

LYONNET (Pierre), né en 1707, mort en 1789, secrétaire interprète des états généraux.

*Traité anatomique de la Chenille du saule*, in-4°. La Haye, 1762, avec des planches gravées par l'auteur; ouvrage qui est à la fois le chef-d'œuvre de l'anatomie et celui de la gravure. *Cuv. Regn. Anim.* IV. *p.* 139.

# TRAITÉ ANATOMIQUE DE LA CHENILLE, QUI RONGE LE BOIS DE SAULE,

AUGMENTÉ

D'UNE EXPLICATION ABREGÉE DES PLANCHES,

ET

D'UNE DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT ET DES OUTILS DONT L'AUTEUR S'EST SERVI,

Pour Anatomiser à la Loupe & au Microſcope, & pour déterminer la force de ſes Verres, ſuivant les règles de l'Optique, & Méchaniquement.


PAR

PIERRE LYONET,

AVOCAT PAR DEVANT LES COURS DE JUSTICE; INTERPRÊTE, MAITRE DES PATENTES, ET SECRETAIRE DES CHIFFRES DE LEURS HAUTES PUISSANCES;

*Membre de la Société Royale de Londres, de la Société des Sciences de Hollande, des Académies Royales de Rouën, & de Berlin, des Académies Impériales d'Hiſtoire Naturelle, & de St. Petersbourg.*



Prix, 10 Florins en Hollande.

*Au depends de l'Auteur: chez qui l'on peut avoir ce Livre.*

À LA HAYE.





*SE VEND*

Chez PIERRE GOSSE Jr. & DANIEL PINET, *Libr. de S. A. S. à la Haye.*

ET

MARC MICHEL REY, *à Amſterdam.*

*M. DCC. LXII.*

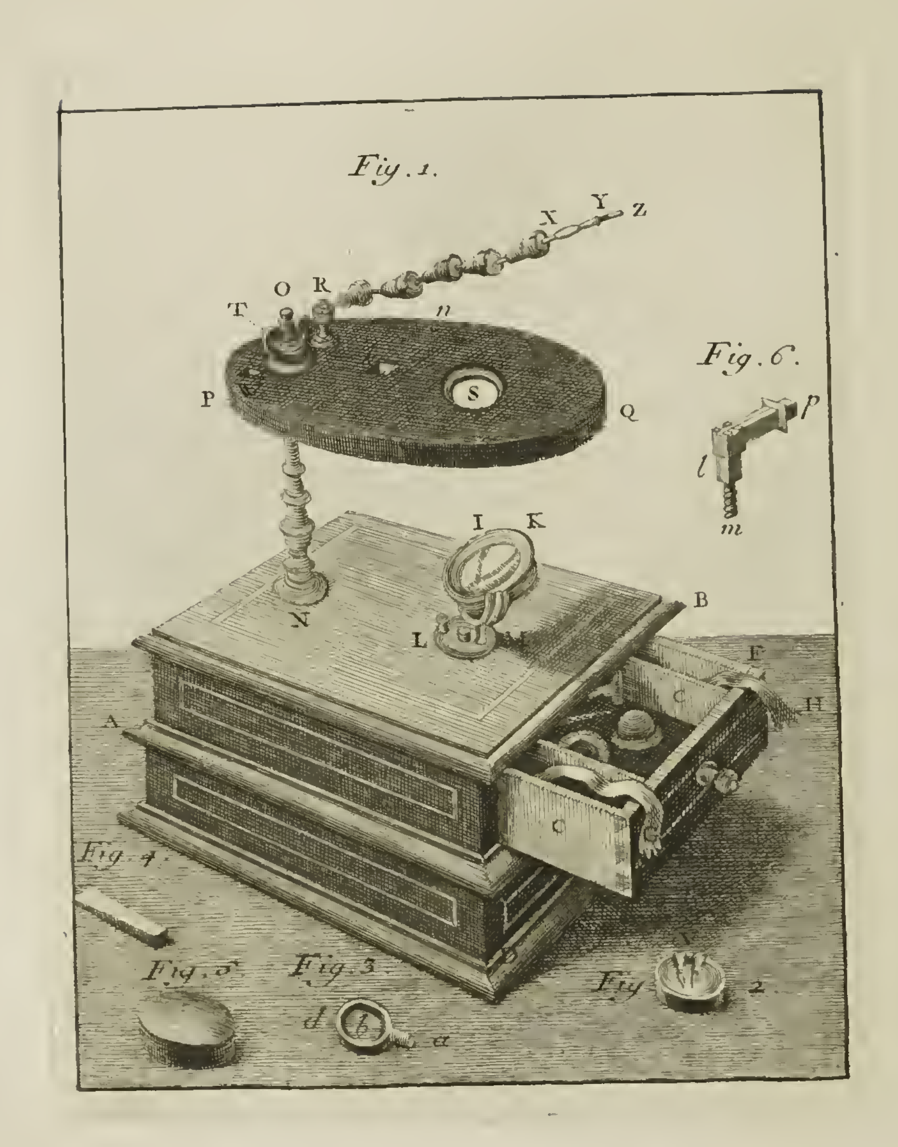


Fig. 1.
X Y Z
O R
T
n
Fig. 6.
p
P
S
Q
l
m
I K
B
N
L M
F
A
C
H
Fig. 4.
Fig. 5
Fig. 3
Fig
2.
d
b
a

# LETTRE

## À

M. le Cat., *Docteur en Medecine & Chirurgien en Chef de l'Hôtel Dieu de Rouën, Lithotomiste Pensionnaire de la même Ville, Professeur, Demonstrateur Royal en Anatomie & Chirurgie, des Academies de Paris, Londres, Madrid, Berlin, Lyon, des Acads. Imps. d'Hist. Nat. & de St. Petersbourg, de l'Institut de Bologne & Secretaire perpetuel de celle de Rouën, &c. contenant la description de l'Instrument & des Outils dont l'Auteur s'est servi pour anatomiser à la Loupe & au Microscope, & la façon dont il en a fait usage pour determiner la force de ses verres.*

Monsieur,

Je croyois avoir déjà suffisamment levé tout soupçon, que séduit par le goût qui règne à present, j'eusse voulu abuser le Public, en lui offrant comme certains, des détails controuvés, on bien avancés à la légère. On a vu, par exemple, dans ma Préface, que j'avois fait inserer à cet effet dans les Actes de la Société Hollandoise des Sciences, une description du Microscope & des Outils dont je me sers pour anatomiser les Insectes, & que je l'avois fait, à dessein de mettre quiconque le voudroit en état de me suivre pas à pas dans mes procédés, & de me confondre, s'il trouvoit que j'eusse cherché d'en imposer. Vous m'apprenez, Monsieur, que comme cette description est en Hollandois, cela ne satisfait pas encore bien des Gens, & vous voudriez qu'elle fut en François, pour pouvoir être entendue de tout le monde, & mettre ceux qui doutent, à portée de s'assurer par leurs propres yeux de la verité des faits que j'avance. Je défère, Monsieur, à vos avis. Ils ne sauroient me venir d'u-

ne Personne plus éclairée; & je publie d'autant plus volontiers cette description en François; qu'outre qu'elle fermera j'espère la bouche aux gens, qui ont osé gratuitement avancer, comme vous le dites, que mon imagination auroit travaillé, elle pourra être utile à ceux, qui voudront s'appliquer à des recherches anatomiques delicates; & pour la rendre d'abord connuë, je la ferai distribuer *gratis* aux Personnes qui ont fait l'acquisition de mon Traité, auquel je la ferai joindre à l'avenir, sans que le Livre en soit vendu plus cher.

*Description de l'Instrument.*

La Fig. 1., représente ma Table à anatomiser, placée sur son pied AB, qui est une Boiste en quarré-long, de bois de Noyer, de 8 Pouces * de longueur, sur 6⅓ de large, & 4 de hauteur. CC & D sont deux Tiroirs, couverts en dedans de soie rouge. Ils servent à y serrer les Verres & les Outils. CC est ouvert en partie. CE, CF sont des séparations, où l'on met des Planchettes d'Ivoire, entre les Verres desquelles on place les Objets microscopiques, que l'on conserve pour les examiner. EG, FH sont des bouts flottans, de Rubans aussi larges que ces séperations, au fond desquelles ils sont collés par leur autre bout: Ils servent à soulever les Planchettes, pour donner moyen de les saisir, quand on veut les tirer de là. IK est un Miroir concave, mobile, pareil à ceux des Microscopes doubles, & destiné au même usage. Quand on ôte ce Miroir, on tourne la Plaque de Cuivre LM, par son Bouton qui est en L, pour garantir de Poussière

* Mesure du Rhin, qui est celle dont je continuerai à me servir.

re le dedans du Tiroir CC, en fermant le trou qui y perce le Couvercle de la Boiste, pour reçevoir le Pivot du Miroir I K. N O est une Branche de Cuivre arrêtée en N sur la Boiste A B, servant à soutenir la Table P Q. Pour cet effet cette Branché s'élargit contre le dessous de la Table, & du milieu de son élargissement elle la perce, & se termine par une Vis O, sur laquelle, après avoir passé une Plaque de cuivre ronde, trouée par le milieu, & qui pose sur la Table, on y met l'Ecrou T, qui serrant cette Plaque, empêche que la Table ne puisse se mouvoir autrement, qu'un peu à droite & à gauche.

Au dessus de la Boiste A B, s'élève de 5 pouces, la Table P Q. Elle est ovale, d'un bois dur des Indes, épaisse de plus d'un quart de Pouce, longue de près de 8 Pouces, & large de 5. Perpendiculairement au dessus du Miroir I K, elle à une ouverture circulaire S, large d'$1\frac{5}{8}$ de Pouce, garnie au bas d'un rebord de 3 Lignes, qui sert à soutenir les Verres plats, ou concaves, que l'on y met pour porter les objets, que l'on veut éclairer en dessous par le miroir I K, pour les examiner au Microscope. S'il s'agit en ce cas d'étendre des Membranes, ou de manier d'autres objets sans les déplacer, l'on transporte en S le Verre rond & plat Fig. 2, engagé dans un cercle de Corne, qui est de niveau avec le Verre. A ce Cercle tiennent deux Ressorts plats, pointus, horizontalement mobiles, appuyant sur le Verre. Ils ont chacun un Bouton, au moyen desquels on peut les faire glisser, & les soulèver, pour passer dessous les objets qu'on veut arrêter, ou bien étendre.

R X Z eſt un Bras de Cuivre, à 5 Articulations. Il tourne ſur le Pivot R, attaché par un Ecrou à la Table. Ces Articulations ſont compoſées ici, comme à l'ordinaire, chacune d'une Balle unie & ronde, ſerrée par le reſſort, d'une cavite refendue, un peu plus qu'hemiſpherique, qui la fait reſter fixement dans toutes les attitudes qu'on lui donne. X Y Z eſt une Branche de Cuivre, terminée en X par une pareille Balle, qui forme la dernière Articulation du Bras. Cette Branche eſt arrondie par ſon extrèmité Z, & pourvue en Y d'une courte vis. Son bout Y Z, qui depuis cette vis, a la longueur d'environ $1\frac{1}{2}$ ligne, ſert à porter des Loupes, dont on perce à cet effet le Cercle, d'un trou, où l'extremité Z, de la Branche X Z, n'entre que difficilement. La Loupe ainſi placée, ſe conduit au moyen de ce Bras, & ſe fixe aiſément au point de vue requis.

Ces Loupes, qu'on ne ſauroit appliquer aux Microſcopes ordinaires, ſont ſoutenues ici par le Bras R X Z. Elles ne gènent point la main, & ſont d'un uſage très étendu dans l'Anatomie; parce que leurs Foyers laiſſent une diſtance ſuffiſante entre elles & l'objet, pour que les Inſtrumens ayent la liberté d'agir, & de le préparer autant qu'il eſt néceſſaire, pour pouvoir l'examiner enſuite avec des Verres qui groſſiſſent davantage.

Quand on y veut employer ces derniers verres, l'Ecrou *b*, de l'anneau de Cuivre *d b*, Fig. 3, adapté pour les recevoir, ſe place par un autre Ecrou qu'il a en *a*, à la vis Y de la branche X Z Fig. 1. On fait entrer la vis de la Lentille dans l'Ecrou *b*, & l'on conduit enſuite le bras R X Z de façon, qu'on met le

le Verre à ſon Foyer, d'où on le fait promèner ou arrêter à ſon gré, ſur tous les points de l'objet qu'on examine.

LORS que les Verres Microſcopiques ne groſſiſſent que mediocrement, il eſt aiſé de les fixer à leurs points de vue, ſans autre ſecours que la main. S'ils ſont très forts, la choſe eſt plus difficile; & en ce cas, après avoir baiſſé le milieu du Bras R X Z juſques ſur la Table P Q, & avoir poſé ſon verre un peu plus près de l'objet que le vrai point de diſtance, on ſe ſert utilement d'un Coin de bois Fig. 4, au moyen duquel, en l'introduiſant entre le Bras & la Table, il eſt facile de ſoulèver autant ce Bras, qu'il eſt néceſſaire pour arrêter la Lentille, preciſément à la hauteur qu'il faut pour voir diſtinctement.

OU ſi l'on veut, on met au Bras R Y Z un crochet de cuivre, dont on paſſe l'extrêmité, terminée en vis, par le trou *n*, de la Table P Q, & après avoir placé ſon verre un peu trop haut, on le fait deſcendre inſenſiblement à ſon point de vue, au moyen d'un Ecrou, que l'on met ſous Table à la vis du Crochet.

L'OUVERTURE quarrée W, de la Table P Q, ſert à pouvoir y placer un autre Bras mobile, ſemblable à R X Z. On met au bout de ce Bras un Verre convexe, propre à raſſembler les rayons de lumière, pour les repandre ſur l'objet, s'il eſt beſoin de l'éclairer beaucoup: ou bien l'on y place un Verre microſcopique, lors que l'autre Bras porte une Loupe, afin d'avoir ainſi à la main deux Verres differens.

LA Fig. 5, eſt un Couvercle, dont il y en a deux, l'un blanc, l'autre noir. On en couvre le Miroir I K Fig. 1, quand

on veut examiner la ſuperficie, ou les couleurs d'un objet, ſoit opaque, ſoit tranſparent, poſé en S ſur un Verre. On ſe ſert du Couvercle noir, ſi la couleur de l'objet eſt claire; & du blanc, ſi elle eſt ſombre. L'on diſtingue ainſi mieux le contour de l'objet à ſon coté ombré, que s'il poſoit ſun un plan opaque, parce qu'il ne jette ici aucune ombre ſenſible: & de cette façon on peut examiner cet objet en l'éclairant, ſoit en deſſus, ſoit en deſſous, ſans le faire changer de place.

Les Outils dont je me ſers pour anatomiſer, ſont de quatre ſortes, & conſiſtent.

1° En une paire de Ciſeaux auſſi petits qu'il a été poſſible d'en faire; mais dont cependant les branches ſont aſſéz longues, pour pouvoir s'en ſervir aiſément. Ils ſont d'uſage pour ouvrir un Inſecte, & pour en emporter les parties écailleuſes & autres qui embarraſſent.

2° En un Couteau extrêmement petit & tranchant, qui vient à point, quand il ſagit de partager quelque objet étendu ſur un morceau de verre.

3° En une Pince de cuivre, dont on ajuſte les pointes, à petits coups de marteau & de lime, de façon, qu'on en peut ſaiſir le fil d'une toile d'Araignée, & le plus petit grain de ſable; ce qui n'eſt pas auſſi difficile à faire qu'il le paroit. Cette Pince ſert à tenir l'objet à l'endroit où l'on travaille, & à en enlèver ce qui embarraſſe.

4° Mais la ſorte d'Outils, dont l'uſage eſt le plus étendu, ſont deux Aiguilles des plus délicattes. On en emporte le trou. On

On aiguiſe en pointe l'extrêmité rompue. On les picque chacune par cet endroit dans le bout d'un petit Bâton d'Epine, ou de ſureau, long d'environ $2\frac{3}{4}$ de pouces, & épais de $\frac{3}{16}$ à ſon gros bout. On attenue ces Bâtons du côté de l'Aiguille, pour qu'ils offuſquent moins la vue. On aiguiſe ſous une forte Loupe l'une des Aiguilles, pour la rendre très aigue, & l'autre pour donner à ſon extrêmité le tranchant d'un petit Couteau, qui puiſſe au beſoin ſervir à couper, & à retrancher des parties extrêmement petites. Ce ſont ces Aiguilles, qui ſont l'office de doigts, & qui agiſſent preſque continuellement, quand on anatomiſe.

Pour faire uſage de la Table à diſſèquer, on s'aſſièd, la gauche le plus près qu'on peut d'une Fenêtre fort éclairée ; on place l'Inſtrument Anatomique ſur une Table rectangulaire bien ferme, le côté C C F, vers l'Eſtomac; & l'on obſerve de l'oeuil gauche. Ces diſpoſitions procurent un jour favorable, & de laiſance, pour deſſiner & décrire, à meſure qu'on anatomiſe. Lors qu'on veut diſſèquer, on poſe les deux coudes ſur la grande Table, & l'on appuye des mains contre les bords de la petite P Q, afin d'avoir plus de fermeté; car le moindre temblement, quelque imperceptible qu'il ſoit à la vue ſimple, paroit énorme, & eſt extrêmement nuiſible, quand on travaille au Microſcope: puis tenant du pouce & des deux doigts de chaque main un des petits Bâtons dont il a été parlé, on agit de la pointe de leurs Aiguilles.

S'il eſt queſtion d'anatomiſer un Inſecte, on commence dabord par le noyer dans de l'eau commune, afin de lui conſerver

la soupleſſe & la tranſparence de ſes parties, que des eaux ſpiriteuſes rendroient la pluſpart roides & opaques.

L'Animal eſt-il fort petit, par exemple d'une ligne, ou d'une ligne & demie de longueur, on l'anatomiſe, ſubmergé d'eau, dans un Verre tant ſoit peu concave; & quand après un ou deux jours, on commence à craindre qu'il ne ſe corrompe, on ſe ſert de vin de grain au lieu d'eau. S'il eſt néceſſaire de fixer l'Animal pour qu'il ne bouge, après l'avoir noyé, on le laiſſe ſécher, puis on le poſe à la renverſe ſur une goute de cire fondue, & on le convre d'eau, quand on le veut ouvrir.

Des objets plus grands demandent d'autres procédés. On met ſur la Table ovale P Q, qui ſert alors avec le plus d'effet, un Bacquet plat, proportionné à la taille de l'Animal. Il eſt fait d'une planche ovale & mince, tirée du fond, ou du couvercle, d'une Boiſte commune. On environne cette Planche d'un rebord de cire verte, pour empêcher que la liqueur que l'on y verſe, ne s'écoule: l'on y ouvre l'Inſecte, & s'il eſt mou, comme l'eſt une Chenille, après l'avoir ouverte, on en couche de niveau les parties ſur le fond du Bacquet, en les y fixant par le moyen de bouts d'Epingles très petites, dont on a retranché le côté de la Tête: & l'on ſe ſert d'une pince de fer pour planter ces Epingles, en même tems que l'on employe ſa petite Pince de cuivre, ou l'une de ſes deux Aiguilles, pour étendre à droite & à gauche le corps de l'Animal. On le ſubmerge dabord après d'eau pure, dans laquelle on l'anatomiſe pendant deux ou trois jours, enſuite de quoi l'on ſe ſert de vin

vin de grain, que l'on renouvelle de tems en tems; & de cette façon, on peut conſerver ſon ſujet, & en ſuivre la ſtructure quelques mois de ſuite, ſans qu'on y remarque d'autre changement, ſi ce n'eſt, que toutes les parties molles, qui ont quelque tranſparence & de l'élaſticité, perdent l'une & l'autre, & deviennent roides; que pluſieurs acquierent plus de conſiſtance, qu'elles n'en avoient dabord; & que d'autres changent de couleur.

Outre l'avantage, que fourniſſent l'eau & les liqueurs ſpiriteuſes, de pouvoir travailler longtems ſur un ſujet, qui ſans cela ſeroit dabord deſèché; on en retire encore celui-ci, que les parties ne ſe collant point les unes aux autres; mais ſe trouvant toujours comme à flot, on les manie, & les ſépare avec beaucoup plus de facilité, ſans les rompre, qu'on n'auroit pû le faire autrement.

L'Instrument que l'on vient de décrire, peut encore procurer un moyen très commode, de ſe ſervir du Microſcope à Vis de Sommers & de Wilſon, ſans que l'on ſoit obligé de le tenir; ce qui embarraſſe beaucoup un Obſervateur, ſur tout quand il veut deſſiner & décrire ſon objet. Pour cet effet, au lieu de mettre à ce Microſcope le Manche ordinaire par où on le tient pour y voir, on fixe au même endroit, par le bout *p*, la Branche coudée de Cuivre *m l p*, Fig. 6., que l'on a fait adapter tout exprès; & l'on paſſe ſon bout *l m*, juſqu'en *l*, par le trou carré, qui perce en *k*, la Table P Q, en même tems qu'on fait entrer, dans le trou S de la Table, le Microſcope, par le côté de ſa Vis.

On fixe le tout par un Ecrou, que ſous la Table, on paſſe ſur la Vis *m*: & le Microſcope demeurant ainſi ſuſpendu dans l'ouverture S, on place ſon Objet; on l'éclaire par le Miroir IK, Fig. 1; on cherche le point de vue; & tout ſe maintenant ainſi ſans qu'on y touche, on a les mains libres pour pouvoir à l'aiſe écrire & deſſiner.

*Methode de ſe ſervir du même Inſtrument, pour déterminer la force des Verre.*

Après tous ces arrangemens, je crûs, que pour être plus ſûr de mon fait, il falloit commencer par bien connoitre la force des ſix Verres dont j'avois deſſein de me ſervir, & qui conſiſtoient en deux Loupes communes, & en quatre des verres les plus forts, des ſix du Microſcope portatif d'Adams.

Dans cette recherche, je pris pour baze la Règle commune, ſavoir, *que les Verres groſſiſſent en raiſon inverſe de la longueur de leur point de vue*: ce qui en langage vulgaire doit ſignifier *, qu'une Loupe, ou une Lentille de Microſcope, fait paroitre un petit objet autant de fois plus long & plus large qu'il ne ſe montre à la vue ſimple, qu'on peut, par le moyen du Verre, l'aprocher de fois plus près du Centre de ce Verre, qu'on ne ſauroit, ſans Verre, l'aprocher de l'Oeuil, pour le voir dans l'un & dans l'autre de ces cas, le plus diſtinctement qu'il eſt poſſible. Par Exemple.

En

* Je dis *doit ſignifier*, parce que quelques Auteurs y ont donné par mégarde une autre interpretation.

En posant avec Ms. Backer, dans son Traité sur l'usage des Microscopes; & Smith dans son Optique, que la distance ordinaire de l'Oeuil, pour voir distinctement de très petits Objets, qui sont les seuls dont il s'agit ici, fut de 8 Pouces d'Angleterre; un Verre, qui, à 4 Pouces de son Centre, permettroit de voir distinctement ces mêmes Objets, les feroit paroitre du double plus larges & plus longs; à 2 Pouces, du quatruple; à 1 Pouce de l'octuple: & par consequent un tel Verre augmenteroit en aparence la superficie de ces Corps, de 4, de 16, ou de 64 fois; & de 8, de 64, ou de 512 fois, sa solidité. Ce qui est trop connu pour s'y arrêter davantage.

Cela donc posé, je cherchai un moyen de m'assurer exactement de la longueur du point de vue de chacun de mes Verres; & surtout des quatres Lentilles Microscopiques; ce qui étoit le plus difficile, & demandoit les procedés les plus delicats; vu qu'ici la moindre petite erreur, ne fut ce que de la trentième partie d'une Ligne, pouvoit causer dans le calcul des forces, une difference très notable.

Heureusement mon Microscope d'Adams, fait dans le goût de celui de Sommers, & fixé, par la Branche condée *m l p*, Fig. 6, dans l'ouverture S, de la Table P Q Fig. 1, m'en fournit, par les Pas serrés de sa grosse Vis, un moyen assez facile.

J'Examinai dabord pour cet effet l'étendue de ces Pas, & j'en comptai 28, dans l'espace de 11 Lignes; ce qui fait $2\frac{6}{11}$ Pas pour une Ligne. J'adaptai ensuite à la Vis un Cadran de papier, à 32 Divisions, qui chacune pouvoit encore être subdivisée

en 8 parties, & dont la 32e. division, avoit une Pointe, qui servoit d'Index. Ce Cadran avoit, pour être fixé, une ouverture circulaire à son milieu, où la Vis ne pouvoit entrer qu'avec quelque peine: d'où il résultoit, qu'après avoir pointé le Cadran, il tournoit avec la Vis, & obeïssoit à ses moindres mouvemens, qu'il mesuroit par son Index. Pour plus de commodité, j'ôtai du Microscope, le ressort spiral, qui appuye contre les Plaques, entre lesquelles on passe les Objets que l'on veut examiner; & avec un peu de cire, je collai sur l'ouverture de l'antérieure de ces Plaques, un Verre convexe, de $\frac{3}{4}$ de Pouce de Diametre; après avoir foiblement terni la sommité de ce Verre, en y appuyant du bout du doigt. La marque, pour le dire en passant, que le Doigt laisse alors sur le Verre, n'est qu'un amas de Goutes extrêmement petites, d'une Huile très limpide, qui ne se desèche pas de quelques jours, & qui est très differente, des parties aqueuses, qui s'échapent de nos Corps par la Transpiration.

Après avoir ainsi tout préparé, je mis successivement au Microscope les Lentilles, dont il s'agissoit de mesurer les points de vue. J'aprochai chaque fois la sommité ternie du Verre convexe, jusqu'au point, où les petites Goutes d'Huile se montroient le plus distinctement. Je plaçai, sans faire bouger la Vis, l'Index du Cadran de papier, dans une même ligne, avec celle dont j'avois auparavant pris soin de marquer le long Diametre de la Table P Q Fig. 1. Ensuite, tournant la Vis, & comptant les tours, je fis monter le Verre convexe, jusqu'à

ce

ce qu'il touchât à la Lentille, dont je voulois mesurer le point de vue, observant, pour plus de précision, l'instant du contact, avec une Loupe: & de cette façon, les Divisions du Cadran qui tournoit avec la Vis, me mirent en état de déterminer à la 650$^e$, & j'oserois presque dire à la 1300$^e$ partie d'une Ligne près, la distance qui se trouvoit entre l'Objet, & la sommité inférieure de chaque Lentille.

Mais ce n'étoit pas assez, que de connoitre cette juste distance. Celui qui voudroit la prendre pour la mesure du vrai point de vue, se tromperoit grossièrement, & trouveroit par son calcul, que chaque Lentille, & sur tout les plus petites, devroient grossir incomparablement davantage, comme j'en ai fait l'épreuve, qu'elles ne grossissent en effet.

La raison en est, que pour avoir la veritable longueur du point de vue, il faut, comme je l'ai déjà insinué, la prendre du Centre même de la Lentille; & qu'ainsi il faut ajouter, la moitié de l'épaisseur de la Lentille, à la distance qu'il y a, de la sommité inférieure de la Lentille, à l'Objet.

Pour donc trouver au juste la moitié de cette épaisseur, je m'y pris ainsi. Je serrai ma Lentille entre les deux Règles d'une Parallèle de Cuivre, qui ne jouoit qu'avec quelque difficulté; & tout près de la Lentille, je mesurai exactement sur une fine Soye de Porc, au moyen d'une Loupe, la distance qui se trouvoit alors entre ces Règles, & je marquai cette distance par deux traces d'Encre. Ayant ainsi l'épaisseur de ma Lentille, il ne restoit qu'à la mesurer avec précision, par les tours de mon Cadran.

A cet effet, aulieu de mettre une Lentille au Microſcope laiſſé en place, j'en couvris l'ouverture ſupérieure d'un morceau de papier, que j'y collai très uniment. Je perçai ce Papier d'une fine Epingle. Après avoir ôté de la Plâque de Cuivre, le Verre convexe, qui m'avoit ſervi à meſurer la diſtance, de mon Objet à la Lentille; je couvris l'ouverture de cette Plaque d'un morceau de Carte à jouër, ſur lequel je fis deſcendre enſuite perpendiculairement, au travèrs du Trou d'Epingle fait au papier, ma Soye de Porc marquée d'Encre; & je fis monter cette Soye, en tournant la Vis du Microſcope, juſqu'à ce que la marque ſupérieure d'Encre ſe trouva de niveau avec le Papier; & commençant de ce point, à compter ſur mon Cadran, les circomvolutions que faiſoit ma Vis, pour élever l'autre tache d'Encre au même niveau, j'eus l'exacte meſure de l'épaiſſeur de chacun de mes Verres, dont la moitié, ajoutée à la diſtance déjà meſurée de chaque Lentille à l'Objet, me donna, en tours, & en parties de tours de Vis, la longueur du Vrai point de vue de chacune de mes Lentilles; longeur, que je reduiſis en ſuite en Lignes, & en Fractions de Lignes.

Ayant ainſi meſuré diverſes fois les points de vue de chacune de mes quatre Lentilles, & ayant pris les quantités moyennes, entre les petites différences, qu'occaſionne dans ces meſures, l'étendue perpendiculaire de l'Eſpace diſtinct de chaque point de vue: qui cependant eſt exceſſivement petit dans les Verres qui groſſiſſent le plus; je trouvai, que depuis le Centre de la Lentille juſqu'à l'Objet, le point de vue de mon Verre le

le plus fort N. 1, étoit de $2\frac{13}{64}$ tours de Vis; Celui de N. 2, de $3\frac{25}{32}$; de N. 3, de $4\frac{25}{64}$; & de N. 4, de $5\frac{5}{16}$; ce qui reduit en Lignes, faiſoit $\frac{1551}{1792}$, $1\frac{435}{896}$, $1\frac{1299}{1792}$, $2\frac{19}{458}$ de Ligne.

La longueur, des points de vue de mes deux Loupes, ne me permit pas de la meſurer par le moyen de la Vis de mon Microſcope; ſi ce n'eſt pour ce qui regarde l'épaiſſeur de ces Loupes, dont j'ajoutai la moitié, à la Meſure du reſte, priſe le plus exactement que je pûs au Compas: & ainſi je trouvai, que le point de vue de ma plus forte Loupe étoit de $8\frac{17}{108}$ Lig. & celui de l'autre de $10\frac{399}{896}$ Lig..

Sur ce pièd, en ſuppoſant, avec Ms. Baker & Smith, que la diſtance à laquelle nous voyons le mieux à l'Oeuil nud un très petit Objet, fut de 8 Pouces d'Angleterre, qui ſont environ $7\frac{3}{4}$ de nos Pouces du Rhin, ma Lentille la plus forte N. 1, devroit faire paroitre un Objet $107\frac{233}{517}$ fois plus long & plus large; N. 2, $62\frac{806}{1331}$ fois; N. 3; $53\frac{2833}{3091}$ fois; N. 4, $45\frac{519}{935}$ fois; La plus forte Loupe $11\frac{653}{1361}$ fois; & l'autrre $8\frac{8456}{9359}$ fois; que cet objet ne paroitroit, ſi on le regardoit ſans Verrre, à la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de Pouces de pièd du Rhin.

Mais, s'il m'eſt permis de le dire, la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de nos Pouces, me paroit un peu grande, pour voir à l'Oeuil nud un très petit Objet. Elle ſemble plûtôt avoir été priſe ſur des Perſonnes de paſſé 50 Ans, ou qui avoient la vue foible, que ſur des gens, qui ont bonne vue. Ces derniers peuvent diſtinctement voir de tels Objets de bien plus près: & ce n'eſt, à ce qu'il me ſemble, que depuis le plus proche de ces Points, qu'il faut

com-

commencer à meſurer par comparaiſon, la force des Verres; puis qu'on ne ſauroit dire qu'un Verre groſſit à nos Yeux, qu'autant qu'il permet de voir plus près de ſon Centre, un Objet, qu'on ne peut l'aprocher de l'Oeuil nud, pour le voir. Et il eſt certain, que ſans avoir une vue excellente, on peut, à l'age de 25 Ans, voir très diſtinctement un petit Objet, à la diſtance de 6 Pouces, & même de moins. A 35 Ans, je le voyois fort bien à 5 Pouces de diſtance, quoi que je n'aye jamais eu la Vue baſſe. On peut donc, je crois, hardiment établir, que la diſtance d'une bonne Vue, pour voir de très petits Objets, eſt, non de $7\frac{3}{4}$; mais au plus de 6 Pouces & $\frac{1}{2}$: & ſur ce pièd, ma Lentille N. 1, n'agrandira en long & en large un Objet, que de $90\frac{62}{517}$ fois; N. 2, de $52\frac{676}{1331}$; N. 3, de $45\frac{661}{3091}$; N. 4, de $38\frac{194}{935}$; la plus forte Loupe que de $9\frac{855}{1361}$; & l'autre de $7\frac{4375}{9359}$ fois.

*Manière de Verifier cette methode par l'Experience.*

Après avoir déterminé, par les Règles de l'Optique, la force de mes Verres; j'ai voulu eſſayer, ſi le reſultat en étoit conforme à l'expérience. Il s'agiſſoit pour cet effet, de trouver moyen, de meſurer un Objet de grandeur ſenſible & connue, vu ſans Verre à la diſtance de $7\frac{3}{4}$, & de $6\frac{1}{2}$ Pouces, par un autre Objet très petit, diviſé en Echelle, & vu ſucceſſivement par chacun de mes ſix Verres. Cette Echelle n'étoit pas difficile à trouver. La Nature en avoit fait les Fraix. Un Morceau du deſſus de Cornée, d'une Mouche de la plus grande Eſpèce de celles que l'on nomme Demoiſelles, ſuffiſoit pour cela. Je coupai au Microſcope ce Morceau, ſuivant la file des Facettes hexagones, qui le

le divisoit, & qui étant toutes de même grandeur, me fournirent une Echelle, de 38 divisions dans la longueur d'une ligne: & je collai cette Echelle sur une Lame de Verre.

Je pris pour mon objet de grandeur sensible & connue, une Trace de la longueur d'un Pouce, faite sur un morceau de Carte à jouër, & divisée en 12 Lignes. Il ne restoit donc qu'a trouver un expédient, pour mesurer cette Trace vue à nud, par les Facettes de la Cornée vues au travers de chaque Lentille. J'eus encore recours pour cet effet au même Instrument Fig. I. Je posai le morceau de Carte, du côte de ma droite, sur le Couvercle N B: Je tournai un peu à gauche, sur son Pivot N O, la Table ovale P Q: & comme elle n'étoit élevée que de 5 Pouces au dessus du Couvercle, je mis sur la Table, de quoi pouvoir suffisamment élever la Lame de Verre qui portoit l'objet à Facettes; pour pouvoir être examiné sur cette Table d'un Oeuil au Microscope, tandis que je verrois en même tems à nud, de mon autre Oeuil, à la distance de $7\frac{3}{4}$, ou de $6\frac{1}{2}$ Pouces, l'autre objet tracé sur le morceau de Carte, & posé sur le Couvercle N B: Et je mis successivement, à ces ceux élevations, la Lame de Verre sur la Table P Q de façon, que le morceau de Cornée debordoit assez, pour que perpendiculairement placé au dessus du Miroir concave I K, il pût en recevoir les rayons.

Tout se reduisoit donc à trouver moyen de placer & tenir l'un des yeux precisément à la distance de $7\frac{3}{4}$, ou de $6\frac{1}{2}$ Pouces de l'objet tracé sur la Carte. Un petit Bâton, posé par un bout sur la Carte, & par l'autre à l'Angle externe de l'Orbite de

l'Oeuil, fit l'affaire. Ayant remarqué, que depuis cet angle, mon Oeuil avançoit en dehors d'un $\frac{1}{2}$ Pouce, je pris deux Bâtons, & donnai à l'un, un $\frac{1}{2}$ Pouce de plus que $7\frac{3}{4}$, & à l'autre, que $6\frac{1}{2}$ Pouces.

Ces dispositions me fournirent non seulement le moyen de voir mes deux Objets à la fois, l'un sans Verre, par l'Oeuil droit, à la distance de $6\frac{1}{2}$ ou $7\frac{3}{4}$ de Pouces, l'autre par l'Oeuil gauche, au travers du Verre dont je voulois mesurer la force; mais j'eus encore par là, l'avantage, qu'en conduisant du Doigt le morceau de Carte, je pouvois faire paroitre la Representation de sa Trace de 12 Lignes, quoique bien plus basse, sur la Representation du morceau de Cornée, suivant l'alignement de ses Facettes: ce qui me mit en état de pouvoir comparer assez exactement la Grandeur relative aparente de ces deux Objets, & de la mesurer l'une par l'autre.

Je dis, assez Exactement, parce que les petites Secousses, que causent les battemens du Coeur & des Artères, & même le mouvement des yeux pendant qu'ils mesurent, empêchent qu'on puisse tenir le tout assez tranquille, pour prendre ses Mesures avec tant de precision, que par raport aux Lentilles les plus fortes, il ne puisse quelquefois y avoir une Erreur d'un $\frac{1}{16}$ de Facette; ce qui fait la $\frac{1}{608}$ partie d'une Ligne; & par raport à d'autres Lentilles, d'un $\frac{1}{8}$, on d'un $\frac{1}{4}$ de Facette: ce qui n'est pourtant pas de fort grande Consequence.

Je trouvai par cette façon de mesurer, que ma Lentille N°. 1, égaloit $4\frac{3}{8}$ de Facette, N°. 2, $7\frac{3}{4}$, N°. 3, 9, & N°. 4, $10\frac{1}{2}$ Fa-

cet-

cette, à la longueur d'un Pouce, vu ſans Verre, à la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de Pouce: & que la longueur d'un Pouce, vu ſans Verre à la diſtance de $6\frac{1}{2}$ Pouces, ſe meſuroit par $5\frac{1}{4}$ de Facette, au travers de N°. 1; par 9 Facettes, au travers de N°. 2; par $10\frac{1}{2}$, au travers de N°. 3; & par $12\frac{3}{4}$, au travers de N°. 4. D'où il reſultoit, que comme 456 Facettes faiſoient la longueur d'un Pouce, mon Verre N°. 1, par raport à un point de vue naturel de $7\frac{3}{4}$ de Pouce, allongeoit une trace 104 fois; N°. 2, $58\frac{26}{31}$ fois; N°. 3, $50\frac{2}{3}$ fois; & N°. 4, $43\frac{3}{7}$ fois. Et que par raport à un point de vue naturel de $6\frac{1}{2}$ Ponce, ces mêmes Verres N°. 1, ne le faiſoient que de $86\frac{6}{7}$; N°. 2, de $50\frac{2}{3}$; N°. 3, de $34\frac{3}{7}$; & N°. 4, de $35\frac{13}{17}$ fois.

Et quant aux deux Loupes, à l'égard deſquelles la Meſure à Facettes, à cauſe de leur petiteſſe, ne pouvoit être d'uſage, je trouvai qui la plus forte, comparée au premier point de vue, augmentoit une Ligne, de 10 fois ſa grandeur; & la plus foible, de 8 fois & $\frac{1}{2}$; & que par raport au ſecond point de vue, cette première Loupe l'augmentoit ſeulement de 8 fois & $\frac{1}{2}$, & l'autre de 7 fois.

Lors qu'après cela l'on compare la force de ces ſix Verres meſurée ainſi directement, avec ce qu'ils doivent groſſir ſuivant les règles de la Théorie, il ſembleroit, que quoi que la difference en ſoit peu conſidèrable, ces verres groſſiroient pourtant tous un peu plus dans la Théorie, que dans la Pratique; comme on le verra, en jettant un coup d'Oeuil ſur la Table ci jointe.

*Force des ſix Verres, en prenant pour point de vue naturel, la diſtance de $7\frac{3}{4}$ de Pouce.*

| | Calculée ſuivant la Théorie: | | Meſurée directement: | | Difference: |
|---|---|---|---|---|---|
| Le Verre N°. 1, allonge | $107\frac{233}{517}$ | fois. | —— 104 | fois. | $3\frac{233}{517}$ |
| ——— N°. 2, ——— | $62\frac{806}{1331}$ | —— | —— $58\frac{26}{31}$ | —— | $3\frac{31641}{41261}$ |
| ——— N°. 3, ——— | $53\frac{2833}{3091}$ | —— | —— $50\frac{2}{3}$ | —— | $3\frac{2317}{9273}$ |
| ——— N°. 4, ——— | $45\frac{519}{935}$ | —— | —— $43\frac{3}{7}$ | —— | $2\frac{828}{6545}$ |
| 1.re Loupe, ——— | $11\frac{653}{1361}$ | —— | —— 10 | —— | $1\frac{653}{1361}$ |
| 2.de Loupe, ——— | $8\frac{8456}{9359}$ | —— | —— $8\frac{1}{2}$ | —— | $0\frac{7553}{18718}$ |

*Force des mêmes Verres, en prenant pour point de vue naturel, la diſtance de 6 Pouces & $\frac{1}{2}$;*

| | Suivant la Théorie: | | Meſurée directement: | | Difference: |
|---|---|---|---|---|---|
| Le Verre N°. 1, allonge | $90\frac{62}{517}$ | fois. | —— $86\frac{6}{7}$ | fois. | $3\frac{951}{3619}$. |
| ——— N°. 2, ——— | $52\frac{676}{1331}$ | —— | —— $50\frac{2}{3}$ | —— | $1\frac{3359}{3993}$ |
| ——— N°. 3, ——— | $45\frac{661}{3091}$ | —— | —— $43\frac{3}{7}$ | —— | $1\frac{16991}{21637}$ |
| ——— N°. 4, ——— | $38\frac{194}{935}$ | —— | —— $35\frac{13}{17}$ | —— | $2\frac{7038}{15895}$ |
| 1.re Loupe, ——— | $9\frac{855}{1361}$ | —— | —— $8\frac{1}{2}$ | —— | $1\frac{349}{2722}$ |
| 2.de Loupe, ——— | $7\frac{4375}{9359}$ | —— | —— 7 | —— | $0\frac{4375}{9359}$ |

On conçevra aiſément, qu'il n'eſt guere poſſible, qu'il ne ſe trouve toujours quelque petite difference entre la force d'un Verre, determinée ſuivant les règles de l'Optique, & la force du même Verre, meſurée directement, ſi d'un côté l'on réflechit ſur la difficulté qu'il y a, de prendre des meſures ſi petites, & qui exigent des procédés ſi delicats, ſans qu'il y ait abſolument ni excès,

cès, ni defaut quelconque, & de l'autre, que quand la chose seroit possible, cela n'empêcheroit pas encore les petites varietés, que peut toujours causer l'étendue perpendiculaire de chaque point de vue d'un Verre qui grossit; étendue, qui quoi qu'extremement petite dans de fortes Lentilles, ne laisse pas que d'etre toujours sensible, & produire du plus ou du moins dans le Calcul.

Avec tout cela pourtant, comme dans l'un & dans l'autre des points-de vue naturels proposés, les forces de mes six Verres se sont toutes trouvées par experience un peu inferieures à ce qu'elles devoient être suivant les Règles de l'Optique, il y a aparence, qu'il y en a encore une autre raison, que celle que je viens d'alleguer. Ce n'est assurement pas qu'il y ait quelque difference dans la structure de mes yeux; puis que j'ai toujours trouvé le même genre de Varieté, de quelque Oeuil que je me sois servi, pour regarder au travers de ces Verres. Il faut donc qu'il y en ait une autre cause, que je ne saurois guères determiner. Ne serois ce pas peut-etre, que la cornée de mes yeux avance un peu plus d'un $\frac{1}{2}$ Pouce au-de-là de l'Angle externe de leur Orbite? Ce que la delicatesse des yeux ne permet pas de mesurer aussi exactement que l'on voudroit; & auquel cas, il auroit fallu donner aux deux petits Bâtons dont je me suis servi pour placer l'Oeuil aux distances requises, un tant soit peu plus de longueur qu'ils n'en ont eue.

Il ne sera pas fort nécessaire, je m'assure, de faire remarquer, que les Tables que l'on vient de voir, expriment seulement combien de fois chaque Verre allonge & élargit un Objet

dans les deux cas proposés. Qu'ainſi, pour ſavoir combien chaque Verre aggrandit une ſuperficie dans ces cas, il faut prendre le quarré de chacun de ces Nombres, & que pour connoitre combien de fois ils groſſiſſent un corps ſolide, il faut élever ces Nombres à la troiſiéme Puiſſance; ce que faiſant, on verra, par exemple, que le Verre N°. 1, qui comparé à un point de vue naturel de $7\frac{3}{4}$ Pouces, n'allongeoit une Ligne que $107\frac{233}{519}$ fois dans la Theorie, & 104 dans la Pratique, aggrandit une ſuperficie paſſé * 11545 fois dans le 1r. cas, & 10816 dans l'autre: & fait paroitre un ſolide paſſé 1,240,587 fois plus gros que nature dans ce premier cas, & 1,124,864 fois dans le ſecond: lequel verre, en prenant pour point de vue naturel $6\frac{1}{2}$ Pouces, n'étendroit une ſuperficie que ſeulement 8121 fois dans le premier cas, & 7544 fois dans le ſecond, & ne groſſiroit un corps que paſſé 732,877 fois dans le premier, & paſſé 655,264 fois dans l'autre cas, ce qui rend ici, entre la Theorie & la pratique dans les deux cas, la difference très ſenſible.

Tels ſont l'Inſtrument & les Outils qui m'ont mis en état de publier ce Traité: & telle eſt la façon dont je me ſuis ſervi de cet Inſtrument, pour déterminer, non ſeulement par les règles de l'Optique, mais encore par un meſure immediate, la force de mes Verres. Si tout ce detail, Monſieur, ne remplit pas votre attente au moins contribuera-t-il j'eſpère à vous faire voir combien je defère à vos avis, & que.... j'allois finir cette Lettre, lorſ-

* J'entends par le mot Paſſé, une Fraction jointe au nombre entier. On ne l'a pas exprimé, parcé; qu'elle n'eſt d'aucune conſequence.

lorſque je viens, Monſieur, de recevoir celle dont vous m'honorez du 14 Octobre. Je ſuis entrêmement flatté du cas que vous me témoignez faire de mon Ouvrage. L'attention avec laquelle vous l'avez relu d'un bout à l'autre; le ſoin que vous avez pris d'y àjouter, pour votre uſage particulier, une Explication des Planches, tirée du Texte même; & les Errata, que vous avez eu la bonté de me communiquer, & dont je vais faire uſage, en ſont une preuve non équivoque.

Je conviens avec vous, Monſieur, que pour plus de clarté, il eut été bon de déſigner par des Lettres, chacune des 5 Pièces, qui compoſent la Partie anterieure de l'Oeſophage, repreſentée Pl. XVI. Fig. 11. 12; mais je n'aurois pû le faire ſans gâter la Gravure. Je vais ſuppléer à ce defaut, en déſignant ſi clairement ces Pièces, dans l'Explication, qu'à votre exemple, je vais donner de mes Planches, qu'ils ne pourra y avoir de mepriſe là-deſſus.

J'avoue, Monſieur, que la diſtinction que je fais pag. 465, & ailleurs, entre *Eſtomac* & *Ventricule*, n'eſt pas du langage ordinaire. Je ſais, que ces deux termes ſont devenus tellement Synonimes, que le premier à preſque banni l'autre de l'uſage commun; & que quelques Anatomiſtes François modernes, comme Wenſlouw, ne ſe ſervent plus du Mot d'*Eſtomac* dans le ſens propre; mais cela n'empêche pas, que dans ce ſens, conformement à l'Etymologie du Terme, *Eſtomac* ne ſignifie, & n'ait toujours ſignifié chez la plûpart des Anatomiſtes, l'*Orifice Superieur du Ventricule*. Voyez par Ex. *Riolanus Encheirid.*

*Anat.*

*Anat.* Lib. 2. Cap. 23. p. m. 118. Furetière au Mot *Estomac* dern. Edit. & j'ai cru, avec d'autant plus de raison, pouvoir suivre de telles Autorités, que la Langue Françoise n'offre aucun autre Mot pour désigner cet Orifice.

Ce que vous me marquez, Monsieur, que mes Observations confirment votre Système sur l'Oeconomie animale, me fait plaisir. Comme ce Système ne m'est pas encore connu, cela prouve, ce me semble, non seulement en faveur de vos idées à ce sujet; mais encore en faveur de mon Traité, qu'il n'est pas le fruit de mon imagination.

J'ai l'honneur d'être avec une haute estime, égale à la Superiorité de vos lumières & de vos talens,

Monsieur,

*Votre trèshumble & trèsobeïssant Serviteur.*

Lyonet.

A la Haye
ce 20 Octobre
1761.

---

ERRATA.

Pag. 71. *lig.* 16. Pl. II. *Lisez* Pl. III.
Pag. 93. *lig.* 6. Fig. 4. *Lisez* Fig. 1.
Pag. 186. *lig.* 6. 11. *Lisez* 13.
Pag. 454. *derniere citat.* Marg. *r.* *Lisez.* *y.*
Pag. 456. *lig.* 6. & 7. Fig. 1. 2. *Lisez* Fig. 21. 22.
La Fig. qui est au bas de la Pl. XI n'a point de nombre; marquez-là Fig. 7.

Planche I

Fig. 6

B K M I A L F E G H P C N Q S D R O

Fig. 2

Fig. 1

Fig. 9

L e C

Fig. 4

Division. 1 Téte

1 Anneau

2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 10 11 11 12 12

Fig. 8

e L I C

Fig. 7

E D D C C B B G G F A F

Fig. 3

Division. 1 Téte

1 Anneau

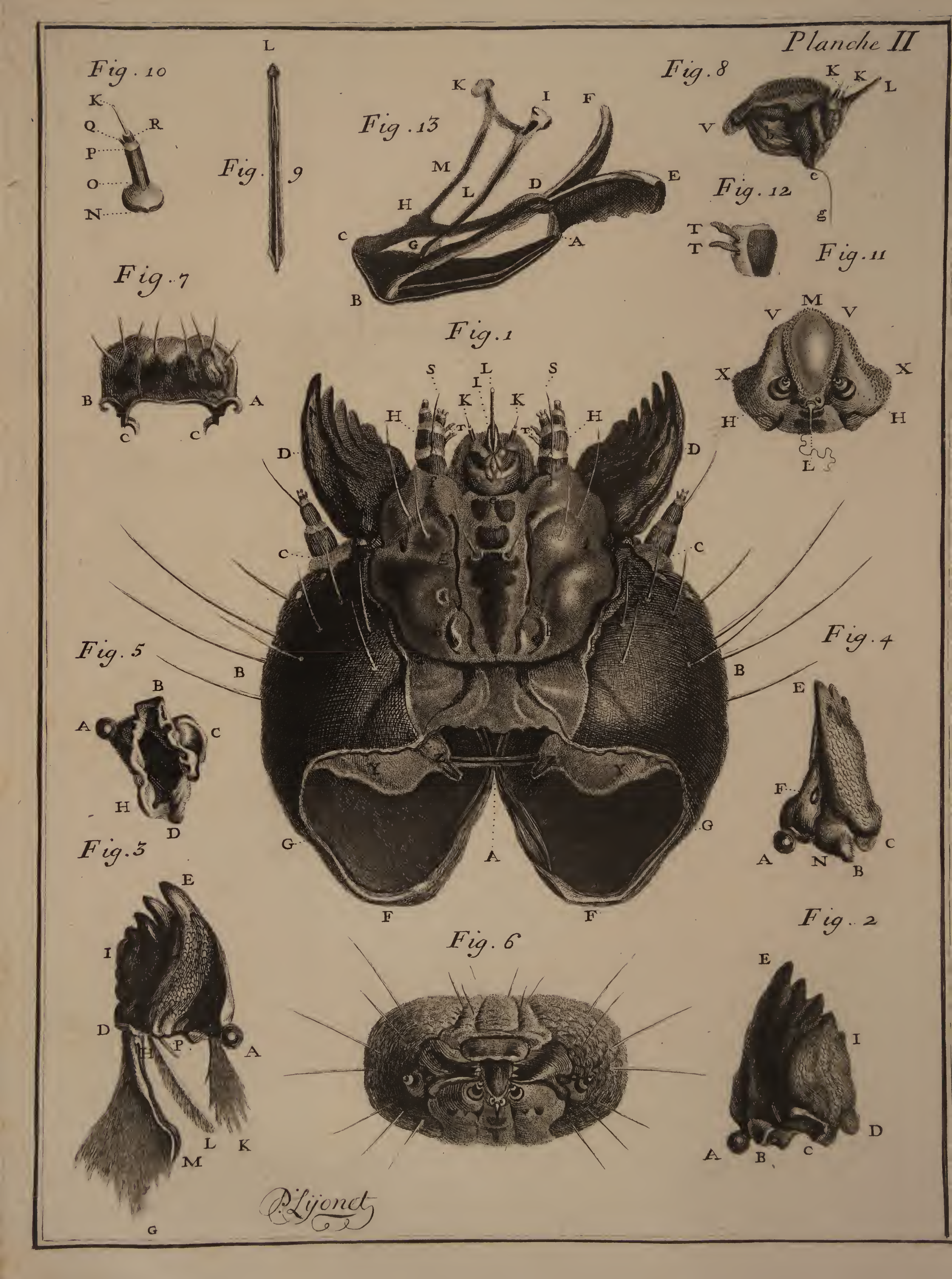
2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 10 10 11 11 12 12

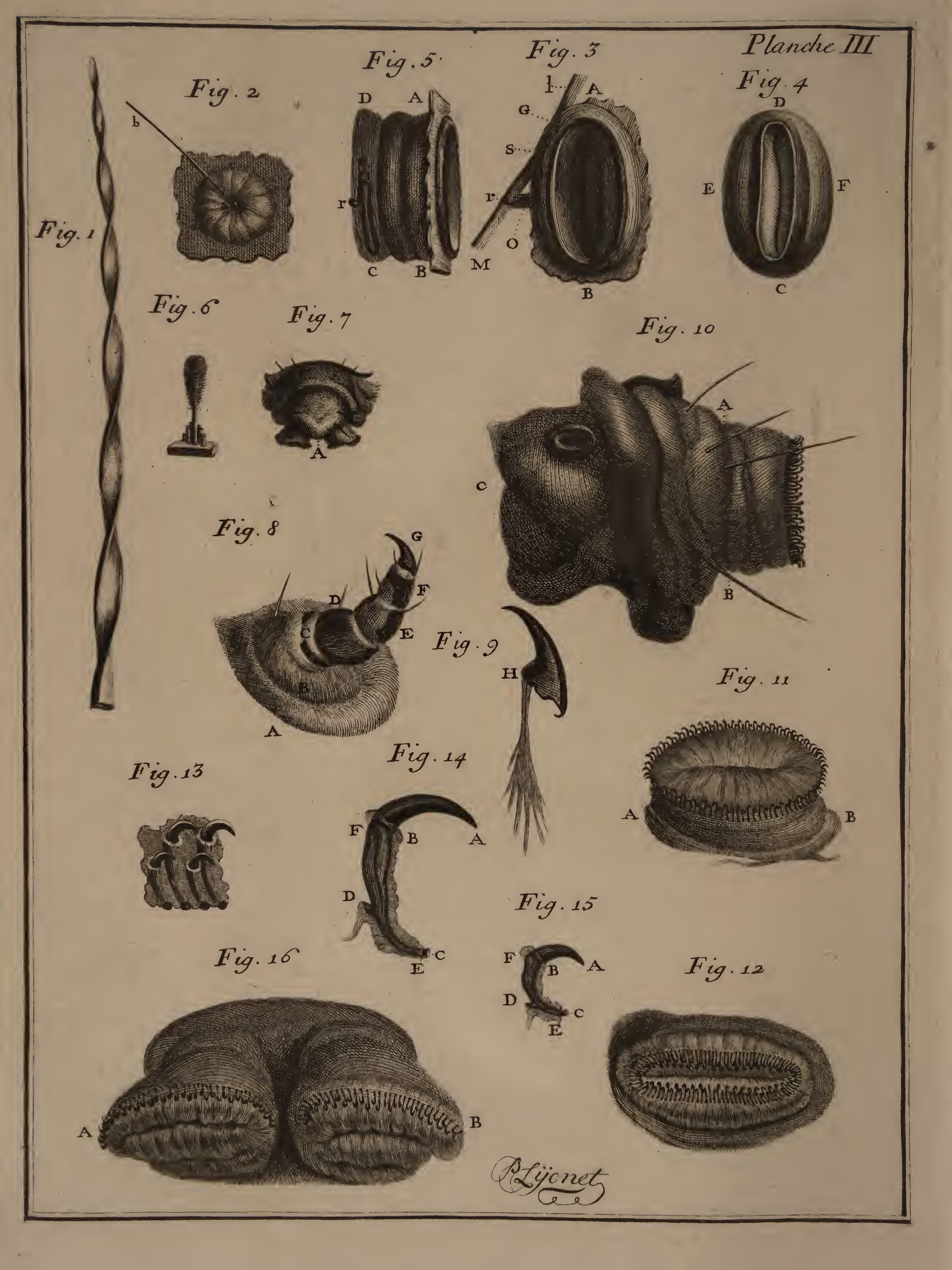
Fig. 5

Ann: 12 Div: 12 11 11 10 10 9 9 8 8 7 7 6 6 5 5 4 4 3 3 2 2 Anneau. 1 Division. 1 Téte

S S S S S S S S S

P. Lyonet


Planche II
Fig. 10
Fig. 9
Fig. 13
Fig. 8
Fig. 12
Fig. 11
Fig. 7
Fig. 1
Fig. 5
Fig. 4
Fig. 3
Fig. 6
Fig. 2
P. Lyonet


Planche III
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
Fig. 10
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 13
Fig. 14
Fig. 15
Fig. 16
P. Lyonet



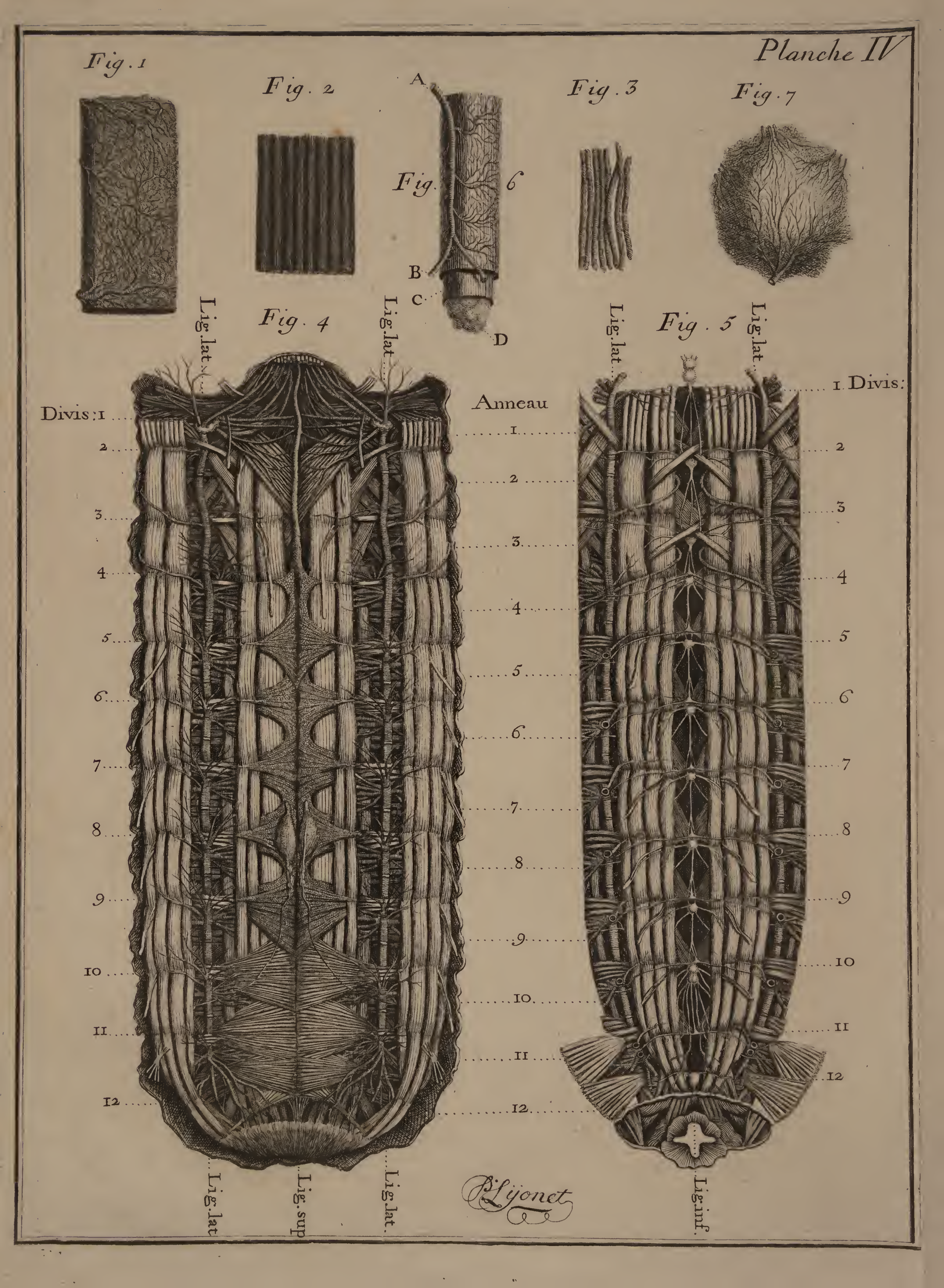


Planche IV
Fig. 1
Fig. 2
A
Fig. 6
B
C
D
Fig. 3
Fig. 7
Fig. 4
Lig. lat.
Lig. lat.
Divis: 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Anneau
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Lig. lat
Lig. sup
Lig. lat.
Fig. 5
Lig. lat.
Lig. lat.
1. Divis:
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Lig. inf.
P. Lyonet

Planche V

Fig. 2

E C A D B

Fig. 3

G F H

Fig. 6

Fig. 5

a a a A A B B C C D D

Fig. 4

L I K M

Fig. 9

B C D E A B

Fig. 10

Fig. 1

T G P Z P Q Q F S S F V V E H E R E E R A E E A F E E X X B B F E E E E Y Y C C F K E E E E F F D M D

Fig. 7

G F E 17 16 D 15 14 B 19 18 7

Fig. 8

F E D 13 12 11 5 6 8 7 10 9

P. Lyonet


Planche VI
Chenille ouverte par le ventre
Chenille ouverte par le ventre
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 4
Fig. 3
Division. 1
1 Division
Anneaux
P. Lyonet

*Planche VII*

Chenille ouverte par le ventre

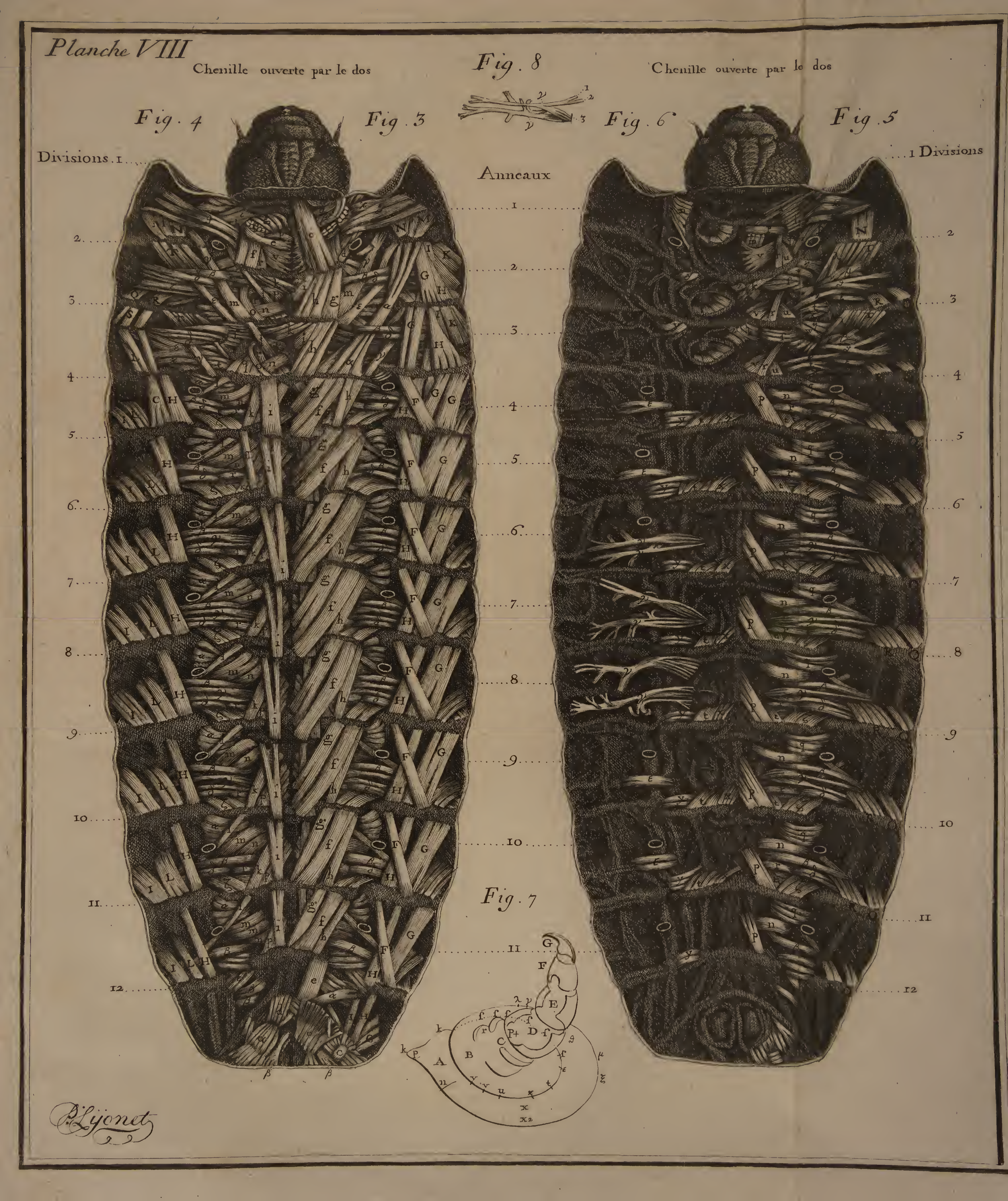
Chenille ouverte par le dos

*Fig. 5* *Fig. 6* *Fig. 1* *Fig. 2*

Divisions 1 Anneaux 1. Divisions

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

*P. Lijonet*


Planche VIII
Chenille ouverte par le dos
Fig. 8
Chenille ouverte par le dos
Fig. 4
Fig. 3
Fig. 6
Fig. 5
Divisions
Divisions
Anneaux
Fig. 7
P. Lyonet

# EXPLICATION
## DES FIGURES.

### PLANCHE I.

LA Fig. 1, represente au naturel un petit tas d'Oeufs, tels que la Phalène de la Chenille du bois de saule en pond ordinairement contre l'Ecorce de cet Arbre. Pag. 3....5.

LA Fig. 2, Est celle d'un de ces Oeufs, grossi au Microscope, & teint du suc brun & visqueux, au moyen duquel ils restent collés ensemble & contre cette Ecorce, les sillons dont ils sont traversés en long & en large, leur donnent quelque air d'un tissu d'Osier. p. 3.

LES Fig. 3, 4, & 5, font voir, de grandeur naturelle, le dos, le Ventre, & le Côté de la Chenille qui nait de ces Oeufs. son Corps est composé de 12 *Anneaux*, terminés chacun par un étranglement, apellé *Division*. Ces Anneaux & ces Divisions sont marqués par 1r. 2d. 3e. .. dans les Fig., & designés par ces mêmes Nombres dans l'Ouvrage. Ils servent, conjointement avec les *Divisions longitudinales*, formées par les Lignes idéales Fig. 6, à faire d'abord trouver au Lecteur, suivant la methode expliquée Chap. 2, l'endroit où il doit fixer ses regards. p. 26.

LES 9 Ouvertures S, S, S,... Fig. 5, dont il y en a un nombre pareil à l'autre côté, sont des Orifices, nommés *Stigmates*, par où l'Air entre dans le Corps de la Chenille. p. 28.

On apelle les trois paires de Jambes, que l'on voit Fig. 4 & 5, aux trois premiers Anneaux, *Jambes Anterieures*; les quatres paires du 6, 7, 8, & 9ᵉ. Anneau, *Jambes intermediaires*, & celles du 12ᵉ., ou dernier Anneau, *Jambes posterieures.* p. 29.

La Fig. 6, offre une coupe transversale de la Chenille, faire près de deux Jambes intermediaires S, R. Les 8 traces qu'on y remarque, servent à designer les endroits d'autant de Lignes idéales, dont, pour faciliter l'intelligence de cet Ouvrage, on suppose que la Chenille est longitudinalement traversée. J'ai apellé les Lignes A B, *Supérieure*; C D, *Inférieure*; E F, G H, *Laterales*; I K, L M, *Intermediaires Supérieures*; & N O, P Q, *Intermediaires inférieures.* p. 22....

La Fig. 7, Montre en grand, le dessus de la Tête de la Chenille, dans le même sens quelle paroit Fig. 3. Elle est herissée de plusieurs Epines ou Poils. L'écaille triangulaire A d e, que la Ligne supérieure E A coupe par le milieu, est l'*Ecaille Frontale.* p. 34. Les deux grandes Ecailles C B G F A, qui de part & d'autre se réunissent avec les deux côtés A d, A e, de l'*Ecaille Frontale*, sont les *Ecailles Parietales.* On n'en voit ici que la partie supérieure. Elles forment avec l'*Ecaille Frontale*, le *Crane* de la Chenille p. 37. C C, sont ses deux *Antennes*, p. 40. D D, les deux *Macheoires*; p. 42. E d e, est la *Lèvre Supérieure*, la *partie posterieure* e d, est bordée de six épines. p. 35.

La Fig. 8, represente à plomb, le bord anterieur de l'*Ecaille Parietale* le côté C I e, est celui du dessus de la Tête C, est l'en-

l'endroit d'une des *Antennes*. Cinq des ouvertures qui environnent cet endroit, marquent la place d'autant d'*Yeux* de la Chenille. Elle en a 6 à chaque côté de la Tête. L, eſt une cavité cotyloïde, dans laquelle s'emboîte une Apophyſe ſpherique, qui eſt à la *Baze de la Macheoire*: & I, eſt une Apophyſe convexe, ſur laquelle gliſſe une concavite, qui ſe trouve a l'autre côté de cette *Baze* p. 38.

La Fig. 9, preſente, par le côté anterieur, la partie laterale d'un morceau de l'*Ecaille Parietale*, avec le bas L e, de la *Macheoire* qui y tient. C, déſigne la place de l'*Antenne*, qui a été enlèvée. Le côté e, eſt celui du deſſus de la Tête. Cette Fig. ſert à faire voir l'arrangement irregulier, & la differente grandeur des ſix *Yeux* d'un des côtés. Ils s'y trouvent placés à l'entour d'une petite Epine, & ſont marqués par autant de trous, dont l'Ecaille parietale y eſt percée, & qui chacun ſont naturellement couverts d'une *Cornée* très tranſparente. Parmi ces trous, on en voit deux autres, qui ont au milieu un petit cercle; ce ne ſont point des *Yeux*; mais des endroits, où il y a eu des poils ou Epines. p. 39. 40.

## PLANCHE II.

La Fig. 1, eſt celle d'une Tête de Chenille vuidée, vue en deſſous, & groſſie environ 1000 fois. L'Ecaille noire, qui ſe termine au contour C B G Y Z a, ou C B G Y Z b, eſt la *Partie interieure* de l'*Ecaille parietale*. p. 37. G F A, A F G,

eſt ſa *Partie poſterieure.* p. 39. Y Z & Z Y, ſont les deux *Ecailles zygomatiques.* Leurs deux bouts qui avancent en Z, Z, ſont les *Apophyſes zygomatiques.* Ces deux Ecailles ſont naturellement couvertes par la Peau du Cou, & par des Muſcles. p. 63. C C, ſont les Antennes. p. 40. D D les *Macheoires.* p. 42. Le quarré large & blancheatre Z a b Z, eſt la *Baze de la Lèvre inferieure.* p. 52. a b d e f a, eſt la *Lèvre inferieure.* Elle eſt membraneuſe, & mobile. Les figures brunes qui ornent cette *Lèvre* & ſa *Baſe*, ſont des Ecailles, dont quelques unes reçoivent l'attache de Muſcles. p. 53. Cette Lèvre porte à ſon extremité anterieure trois parties très mobiles H, H, qui ſont les deux *gros Barbillons* p. 54. & e K I K e, qui eſt la *Filière*, laquelle porte elle même trois autres Pièces mobiles K, K, qui ſont les *Barbillons de la Filière*, & L, qui eſt le *Tuyau Soyeux*, par où la Chenille file. p. 54. les deux parties f h, d h, de la *Lèvre inferieure*, ſont les *Bazes des gros Barbillons:* & ſa partie e i, eſt la *Baze de la Filière.* p. 54. Le bord que l'on voit à l'entour de la Filière e K I K e, eſt le dehors de l'entrée de la Bouche.

Les Fig. 2, 3, 4, & 5, preſentent une *Macheoire*, par ſon *côté exterieur*, par ſon *côte intérieur*, par ſon *Dos*, & par ſa *Baze.* A, eſt l'Apophyſe ſpherique, qui s'emboîte dans la Cavité Cotyloïde L, Pl. 1. Fig. 8. B, eſt ſon *Apophyſe en Bec de Corbin.* C, eſt ſon *Apophyſe concave*, qui gliſſe ſur la convexité I, Pl. 1. Fig. 8. D I, eſt le *tranchant* de la Macheoire. I E, ſont ſes *Dents.* A K, Fig. 3, eſt une l'ame écailleuſe, qui tient à l'*Apophyſe en bec de Corbin* B; on la nomme *Lame abductrice*, parce que les Muſcles, qui

qui ouvrent la Macheoire, y ſont attachés. D G, H L, & P, ſont des Lames, nommées *Adductrices*, parce qu'elles reçoivent les attaches des Muſcles, qui ferment & ſerrent la Macheoire. Le Bord H M, de la grande Lame D G, eſt creuſé en Goutière, & forme, avec une Membrane que la couvre, un Canal, qui s'ouvre dans la bouche de l'Inſecte. p. 42..51.

La Fig. 6, montre, moins en grand que Fig 1, la Tête de l'Animal, vue à plomb, par devant. Les *Macheoires*, les *gros Barbillons*, la *Filière*, & la *Lèvre ſuperieure*, y environnent l'entrée de la *Bouche*, qui eſt un peu ouverte, & placée au milieu de la Figure. p. 60.

La Fig. 7, offre plus en grand, la *partie anterieure* de la *Lèvre ſuperieure*, vue en dehors. Les Apophyſes B & C, ſont naturellement couvertes par la *partie poſtérieure* de cette Lèvre, & ſervent d'attaches à un Muſcle fourchu, moteur de cette Partie. p. 36.

La Fig. 8, preſente par le côté, le deſſus de la *Lèvre inferieure*. V K, eſt la partie qu'on a nommé la *Langue*; parce qu'elle en fait l'office. On voit qu'elle eſt bordée de quantité de Pointes. e K L, eſt la *Filière*, vue de côté. K, K, ſont ſes *Barbillons*. L, eſt le *Tuyau Soyeux*. B. ſont des muſcles. p. 60..62.

La Fig. 9, eſt le *Tuyau Soyeux*, 27 mille fois plus grand que nature. On voit, que l'ouverture de ſon extrêmité anterieure eſt oblique, & taillée en deux coupes, comme une Plume; mais avec moins d'obliquité. p. 55.

La Fig. 10, eſt celle d'un *Barbillon de la Filière*, autant

groſſi que la Fig. 9. N O, eſt une élevation membraneuſe, ſur laquelle il eſt placé. On voit qu'il a la figure d'une Phiole allongée, O P R. A côté de ſon Goulot R, il en ſort un petit corps brun, Q; & du Goulot même, un filet K R, qui paroit être un Tuyau. p. 57.

La Fig. 11, montre à decouvert, & dans la même ſituation que Fig. 6; mais plus en grand, ce que j'ai nommé la *Langue de la Chenille.* Elle y eſt accompagnée du deſſus H X V, H X V, des *Bazes*, *des gros Barbillons*, qui ont été enlèvés avec leurs Bazes, dans la Fig. 8. On reconnoit ici cette Langue par ſa figure. M, eſt ſon extrêmité enfoncée dans la Bouche. A ſon autre extrêmité aboutit la *Filière* L. on voit qu'en X V, qui eſt l'endroit où touchent les Machoires, la *Baze des gros Barbillons* eſt heriſſée d'Epines, de même que l'eſt le rebord, qui environne la *Langue.* p. 61.

La Fig. 12, eſt celle du *Second Tuyau*, du *Fuſt* d'un *gros Barbillon*, repreſenté fort en grand, pour faire mieux connoitre la forme de deux Lames écailleuſes T T, dont il eſt pourvu. p. 58.

La Fig. 13, preſente obliquement de côté, un Aſſemblage écailleux du dedans de la Tête, qui ſert de point fixe à pluſieurs Muſcles. Il tient en B, & en C, à l'*Ecaille frontale* A B C. F D, E D, eſt le rebord occipital des Ecailles Parietales, auquel cet Aſſemblage eſt encore adherent en D. Il eſt composé de deux parties, dont l'une B D C, eſt l'*Ecaille Biſangulaire*; & l'autre G I K H, eſt la *Porte*, qui a deux *montans*, G I & H K,

H K, & une *Traverſe* I K; placée entre Z Z, Fig. 1, & dont les Apophyſes I, & K, tiennent aux *Apophyſes zygomatiques* Z Z, Fig. 1. p. 64....

## PLANCHE III.

La Fig. 1, repreſente une extrèmité de *Poil* de Chenille, de la longeur d'un tiers de Ligne, & groſſie environ 2,740,000. fois. p. 68.

La Fig. 2, montre, comment un Poil, a b, eſt enchaſſé dans ſon *Anneau écailleux*, a, qui eſt environné d'une Membrane circulaire & rebondie, c d e, ſans comparaiſon plus mince, que le reſte de la Peau. p. 69.

Les Fig. 3, 4, & 5, ſont celles d'un *Stigmate*, vû par devant, par derrière, & de coté. A B, eſt un reſte de Peau, auquel le *Stigmate* tient. On aperçoit, Fig. 3, dans le milieu de ſa cavité, une fente longitudinale, bordée d'une *Lèvre* brune: Cette *Lèvre* eſt compoſée d'une Forêt de *Tiges barbues*, dont on en voit une exceſſivement groſſie Fig. 6. r, eſt un Crochet écailleux, élèvé ſur le côte d'une Lame pareille, courbée en Ellypſe allongé H C. Ce Crochet ſert, au moyen des Muſcles l, & M, Fig. 3, à ouvrir le *Stigmate*. O, eſt un Muſcle, qui embraſſe ce Crochet, le rebord en Ellypſe allongé, qui Fig. 4, environne la fente du *Stigmate*, eſt l'endroit par où il tient à la *Trachée artère*, & s'y ouvre. p. 71...

La Fig. 7, repreſente la partie poſterieure de la Chenille, pour faire

faire connoitre la *Valvule triangulaire*, A, qui courvre son Anus. p. 90.

La Fig. 8, est celle d'une *Jambe anterieure*. A est un rebord circulaire, que fait la Peau du Corps, à l'entour de la Jambe. B, est la *première* des *Pièces* qui la composent. C, marque un double pli, qui facilite le mouvement de la jambe. D, en est la *Seconde Pièce*; E, la *troisième*; F, la *quatrième*; & G, la dernière, où *l'Ongle*. On voit que toutes ces *Pièces*, soutenues, à la reserve de la première, par des Ecailles, sont articulées les unes sur les autres par des Membranes. p. 80.

La Fig. 9, qui offre un *Ongle* fort grossi, sert à faire connoitre sa figure, sa Crête écailleuse, & l'Apendice qui y tient en H, pour recevoir l'insertion de plusieurs Muscles flèchisseurs de cet Ongle. p. 82.

Les Fig. 10, 11, & 12, sont celles d'une *Jambe intermediaire*. La Fig. 10. la fait voir de côté, avec une partie du Corps, & un Stigmate: La Fig. 11, un peu obliquement en dessous, lorsqu'elle est prête à se cramponner: & la Fig. 12, à plein, en dessous, lorsqu'elle a lâché prise, & renversé ses *Crochets*, pour faire un pas. A B, est proprement l'endroit où la Jambe commence. On voit que la *Plante* en est entourrée d'une *Couronne de Crochets*, alternativement grands & petits. La Fig. 13. montre comme il sont enchassés dans une Membrane transparente, dont ils sortent par les deux bouts. Les Fig. 14, 15, qui presentent de côté, & grossis environ 125000 fois, un grand & un petit *Crochet*, avec un morceau B E F, de la Membrane

qui

qui y tient, font connoitre, la double courbure de ces *Crochets*, & leur Eminence D. p. 83...89.

La Fig. 16, eſt celle des deux *Jambes poſterieures* A B. Elles ne ſont pourvues, que d'une *demi Couronne de Crochets.* p. 89.

## Planche IV.

La Fig. 1, repreſente un *Muſcle*, tel qu'il paroit, examiné avec une forte Loupe, lorſque le Vin de Grain ne lui a pas encore fait perdre ſa tranſparence. On remarque alors, qu'il eſt pénètré en tout ſens par un nombre prodigieux de Vaiſſeaux, qui ſemblent argentés, & ne ſont que des *Bronches.* p. 93.

La Fig. 2, donne une idée des *Faiſceaux de Fibres*, dont ces muſcles ſont compoſés, & la Fig. 3, offre 7 ou 8 de ces *Fibres*, qu'un bon Microſcope à fait paroitre comme autant de petites *Cordes torſes.* p. 94.

La Fig. 4, montre le Corps d'une Chenille, ouvert par le Ventre, vuidé de ſes entrailles, & couché de niveau. Le *Canal*, qui deſcendant du Cou, y parcourt la Ligne Superieure, commençant depuis la 4e. diviſion à faire des *Lozanges*, qui ſe terminent à la 12e., eſt, ce qu'on a nommé le *Coeur*, & ſes 9. *Lozanges*, en ſont les *Ailes.* Les deux Corps oblongs, placés ſur la 5e. paire de ces Ailes, & dont les Queuës deſcendent juſqu'au milieu du 10e. Anneau, ſont les *Corps Reniformes.* Les trois ſuites de Bandes blanches, qui parcourrent toute la longueur de la Figure, ſont les Muſcles droits. Ceux du Dos bordent

les Côtés de la Figure, & ceux du Ventre en occupent le milieu, & ſont en partie cachés ſous les *Ailes du Coeur*. Les deux longs Vaiſſeaux, qui parcourrent les lignes laterales, entre ces trois ſuites de Muſcles, & qui pouſſent nombre de branches, ſont les deux *Trachée-Artères*. Ils diſtribuent l'air, par une infinité de *Bronches*, à toutes les parties de la Chenille p. 95.....

La Fig. 5, eſt celle d'un Corps de Chenille vuidé, & étendu de même; mais ouvert par le côté oppoſé. On en a retranché les deux ſuites de Muſcles du Dos, & les *Bronches* des *Trachée-Artères*. On voit le long de la Ligne inferieure, une file de 12 petits Corps blancs, qui communiquent enſemble par des filets de même couleur, ces Corps, nommés *Ganglions*, tiennent lieu de *Cerveau* à la Chenille, & ſont la ſource de ſes *Nerfs*; & leurs Filets de communication, ſont les *Conduits de la Moëlle épinière*. Ils ſe fourchent à leur extrêmité poſterieure, & du milieu de leurs Fourches, part un autre Filet, qui après s'etre élargi, s'étend à droite & à gauche par un Filet pareil, & qui lui eſt perpendiculaire. C'eſt le Nerf que j'ai nommé la *Bride épinière*. p. 66....

La Fig. 6, repreſente un bout groſſi 500000 fois, d'une des 2 branches des *Conduits de la Moëlle épinière*. Les Vaiſſeaux, qui rampent deſſus, ſont des Bronches, fournies par la Tige A B, on voit que cette partie eſt compoſée d'une double Tunique, dont l'interieure C renferme la *Moëlle épinière* D. p. 99.

La Fig. 7, repreſente un morceau de *Ganglion*, de la groſſeur d'un Grain de Sable. On voit que ſa ſubſtance eſt remplie

plie de vaiſſeaux très délicats. Ils m'ont paru des Bronches. p. 100.

## PLANCHE V.

La Fig. 1, Repreſente la plus part des Viſcères de la Chenille. Tout y eſt dans ſa ſituation naturelle, à la reſerve des deux Vaiſſeaux Q R, qui ont été écartés, de même que le *Corps graiſſeux* F F F,..... dont les deux Suites de Lobes ſe trouvent naturellement raprochés, & couchés aſſez uniment les uns ſur les autres, pour former une façon d'Etui, qui renferme preſque tous ces Viſcères, & que j'ai nommé pour cette raiſon *l'Etui graiſſeux*. p. 438.

A B C, A B C, ſont les deux *Trachée-Artères*. D D, les *Bronches* par où elles ſe terminent à leur extrêmité poſterieure. E E E.... les endroits ou les Stigmates s'y ouvrent par deſſous. La *Trachée* pouſſe à ces endroits quantité de *Bronches*, dont on n'a repreſenté ici que les *Viſcerales*, ou celles qui ſe repandent ſur les *Viſcères* & ſur l'*Etui graiſſeux*. p. 101.

F F F, eſt la partie du *Corps graiſſeux*, dont les deux ſuites raprochées, en forment l'*Etui*. On voit que ſes Lobes, pliés en zic zac, ſont compoſés de quantité de petites maſſes applatties, irregulières, ſeparées par de profonds ſillons. p. 438.

G H I K L M, eſt un Canal continu, qui va depuis la Bouche juſquà l'Anus, & qui eſt compoſé de l'*Oeſophage* G H, du *Ventricule* H I, p. 109. Du 1r. *gros Inteſtin* I K, *du* 2d. K L,

& *du* 3$^e$. L M. p. 110. En K, il s'en detache de part & d'autre un Vaiſſeau, qui remontant vers le *Ventricule*, ſe fourche peu après, dont l'une des Branches ſe partage encore plus haut en deux, & dont les ſix Branches, après avoir continué à monter les unes plus, les autres moins, ſe flechiſſent, & deſcendent par nombre de circonvolutions juſqu'au Tegument M, du *Sac fæcal*: dans lequel ils s'ouvrent: ce ſont les *Inteſtins gréles*. p. 111. Le Filet, qui parcourt longitudinalement le milieu de l'*Oeſophage*, & ſe partage en trois à quelque diſtance du ventricule, eſt un Nerf recurrent de la Tête, nommé la *Bride de l'Oeſophage*. p. 109.

P Q R S, Eſt le *Vaiſſeau diſſolvent*. P Q, eſt *ſon Cou*, qui s'ouvre dans la Bouche de l'Animal; Q R, ſon *Reſervoir*, qui renferme un ſuc de forte odeur; & R S, *ſa Queuë*, qui eſt très longue, & fait quantité de tours & de retours p. 112.

T V X Y, ſont les deux *Vaiſſeaux*, nommés *Soyeux*, parce que la ſubſtance viſqueuſe, dont ſe forme la ſoye, y eſt renfermée, & s'y prépare. Ils ſerpentent ainſi naturellement. Leur *Partie anterieure* T V, eſt le canal par où ils s'ouvrent dans la Filière. V X, eſt leur *Partie intermediaire*, diſtinguée dans pluſieurs ſujets de ſa *Partie poſterieure* X Y, par quelque différence de couleur. p. 111.

La Fig. 2, montre les trois Tuniques, A B, B C, C D, d'ont une *Bronche* eſt compoſée. D E, eſt le *Filet écailleux*, tourné, en helice, qui entre dans la compoſition de la troiſième Tunique, & dont les tours, arrêtés par des interſtices membra-

bra-

braneux, tiennent le creux de la *Bronche* toujours ouvert. p. 102.

La Fig. 3, fait voir en F G H, comme ces *Filets* sont interrompus, & ne forment que des portions de Cercle, aux endrois où une *Bronche* se fourche. p. 103.

La Fig. 4, montre, par un morçeau de *Traché artère* I K, que ces Vaisseaux son applattis, & rentrans par le milieu. L M, est le *Cordon charnu* qu'ils ont à chaque Anneau, à la reserve du 1r., & des 2 derniers. p. 104.

La Fig. 5, est l'*Etui graisseux*, vu du côté qui fait face à la Ligne superieure. Les *Lobes* en sont un peu moins raprochés, à l'endroit de leur rencontre le long de cette Ligne, que dans le naturel. p. 106. a a a, est un Toupillon de graisse, qui réunit les *Lobes* de la 1e. paire A A, & au moyen duquel ils communiquent avec la graisse de la Tête. B B, seconde paire de *Lobes*, continuation de la première. C C, D D, 3e. & 4e. paire, qui, avec les *Lobes* suivans, ne sont point une continuation de ceux qui precèdent. p. 440...

La Fig. 6, est une Lamelle du *Corps graisseux*, grossie au Microscope. On voit comme elle paroit grenée de petites Molecules irregulières, & combien les *Bronches* s'y ramifient. p. 108.

La Fig. 7, est celle d'une *Jambe anterieure*, ouverte, pour faire voir, avec la Fig. 8, qui n'en est que la partie D E F, les 21 Musclès qu'elle renferme. 1, 2, 3, 4, sont les moteurs de la 1e. *Pièce* B. 5, 6, 7, 8, 9, 10, le sont de la 2e. *Pièce* D. 11, 12, 13, de la 3e. E, & 4e. F: & 14, 15, 16, 17, 18,

 19,

19, 20, & 21, tenant d'un côté à la 2.de & à la 3e. *Pièce*, & de l'autre au *double Appendice* de l'*Ongle* G, ſont les flèchiſſeurs de la *Jambe*, & de l'*Ongle*. p. 186.

Les Fig. 9, & 10, ſont deux Maſſes grenées, l'une blanche, l'autre jeaune, qui ſe trouvent, de part & d'autre de la Ligne inferieure, dans la Graiſſe du Ventre, au 4e. Anneau & aux 6 ſuivans. Leur ſubſtance eſt plus campacte, & plus ferme, que celle du reſte de la Graiſſe. p. 447.

## Planche VI. VII & VIII.

Ces trois Planches tendent à faire connoitre tous les Muſcles, qui exécutent les mouvemens volontaires du Corps de la Chenille, & à donner une idée préciſe de leurs attaches, & de leur arrangement, decrits Chap. VII. & VIII.

Les Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, des deux premières de ces Planches, offrent deux à deux, par leur réunion à la ligne ſuperieure, trois Chenilles ouvertes par le Ventre, dont on a enlèvé toutes les parties interieures du Corps, à la reſerve des Muſcles, & de la ſeule Trachée Artère à la Fig. 1.

Les Figures 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, Pl. VII, & VIII., repreſentent, preparées de même, trois autres Chenilles ouvertes par le Dos. Deſorte que les trois premières ne different dès trois dernières, qu'en ce que les deux Figures qui compoſent chacune de celles là, ſe réuniſſent à la Ligne ſuperieure, pendant que les deux Figures qui compoſent chacune de celles-ci, ſe réuniſſent à l'inferieure.

Les

Les *Muſcles dorſaux*, ou du Dos, y ſont marqués de Lettres capitales: Les *Muſcles gaſtriques*, ou du Ventre, de Lettres Romaines; & les *Muſcles lateraux*, ou des côtés, de Lettres Grecques; & parmi ces derniers, il n'y a que les Muſcles θ, placés ſur toutes les diviſions, depuis la 2e. juſquà la 11e., qui outre leur Lettre, ont un nom, & ont été apellés *Muſcles diviſeurs*, à cauſe des endroits qu'ils occupent. p. 125.

Chaque Anneau, a ſes trois Alphabets particuliers, pour un côté, qui ſervent de la même façon pour l'autre, parce que de part & d'autre les Muſcles ſont les mêmes. La Lettre dont un Muſcle à été une fois marqué, il la conſerve dans tout l'Ouvrage, & elle lui tient lieu de nom. p. 116.

Les Muſcles, qui paroiſſent pleinement à decouvert dans une Figure, ont été enlèvés dans la Figure ſuivante; pour montrer les Muſcles qu'ils couvroient. C'eſt ce qui fait, que l'on voit depuis la 1. Fig., juſquà la 6, chaque fois de nouvelles Lettres, qui deſignent de nouveaux Muſcles: & quand on voit dans deux Figures, au même anneau, la même Lettre, c'eſt la marque certaine d'un même Muſcle, qui n'a pas encore été retranché.

Les 7 *Muſcles gaſtriques* ç 1, ç 2, ç 3,..... Fig. 1., qui partent de la 5e. Diviſion, & des 6 ſuivantes, p. 156, & les 3 *Muſcles Dorſaux* marqués V 1, V 2, V 3, Fig. 1, dont le 1r. part du premier Anneau, & les deux autres de la 2de & de la 3e. Diviſion, ont été apellés des *Tiges muſculeuſes*. p. 120. Leur autre extrêmité, qui eſt ici flottante & coupée, s'inſère par differentes

bran-

branches dans l'*Etui graiſſeux*, & dans les Viſcères de l'Animal.

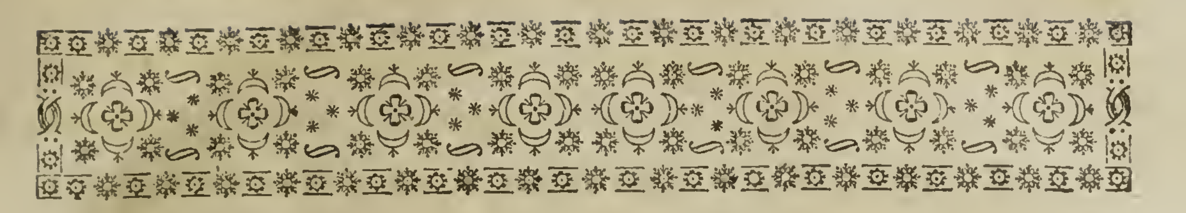
Les Muſcles $\gamma$, de forme très ſingulière, que l'on voit Pl. VIII. Fig. 6. aux 6, 7, & 8e Anneaux, ſont les moteurs de la *Plante* des Jambes intermediaires. Au 6e Anneau, ils occupent leur place naturelle; au 7e, on les a écartés, & on a detaché leurs Têtes, au 8e, on a detaché leurs Têtes & leurs Queuës, & on les a renverſé, pour en faire mieux connoitre la ſtructure. p. 180...184.

La Fig. 7. Pl. VII. marque les Contours d'une *Jambe anterieure*. Les Lettres Capitales, ſont celles de ſes differentes *Pièces*, deſignées des mêmes Lettres Pl. III. Fig. 8. Les Lettres Romaines & Grecques, montrent les endroits, où les queues des Muſcles Gaſtriques & Lateraux, moteurs de la jambe, & marqués des mêmes Lettres aux trois premiers Anneaux Pl. VIII. Fig. 4, 5 & 6, ont eu leurs attaches. Leurs autres attaches ſe voient dans ces trois dernières Figures. p 147...49. & p. 173..76.

La Fig. 8, eſt celle des deux Muſcles $\gamma$, moteurs de la Plante d'une Jambe intermediaire; mais defformes, & trouvés à l'endroit, où cette jambe manquoit à l'Animal. pag. 184.



DES-



# PREFACE.

VOICI un Ouvrage, peut-être aussi singulier par son motif, qu'il l'est dans son espèce. L'Etude des Insectes a bien été, depuis longtems, un de mes Amusemens favoris; Mais, dans l'habitude où j'étois, à leur égard, d'errer d'objets en objets, & d'en rassembler de tout genre, pour en faire un Recueil historique, que je me proposois de publier un jour, je n'eusse jamais cru qu'un seul de ces Animaux eut pu m'arrêter tout court, & me faire abandonner cette entreprise, déja très avancée, & cela, pour donner dans un genre d'Etude, qui m'étoit des plus nouveaux, & pour lequel je n'avois même jamais eu aucun panchant: Moins encore me serois-je imaginé qu'un mouvement aussi ignoble que celui du dépit, eut pu produire cette espèce de revolution, & me faire entreprendre, & finir un Ouvrage aussi penible que celui-ci. C'est pourtant ce qui est arrivé, & voici comment.

En travaillant à mon Recueil historique, on conçoit, qu'il n'étoit guères possible que l'attention, que je donnois à chaque objet, dans un genre d'Etude si peu approfondi, ne me fit faire des découvertes. J'en fis, & plusieurs m'en parurent aussi nouvelles que singulières. Malheureusement pour moi, d'autres cour-

rant la même carrière, virent plusieurs des choses que j'avois vuës, & s'étant fait un Plan moins étendu, m'enlevèrent, en publiant leurs Observations, une espèce d'honneur que je croiois avoir également merité. Picqué de ce que cela ne m'étoit arrivé déja que trop souvent, je me degoutai insensiblement de ma première entreprise, & enfin l'abandonnant tout à fait, je me déterminai pour une autre, dont les difficultés me parurent propres à me laisser le champ libre. Après quelques essais sur diffèrens Insectes, je m'arrêtai à la Chenille, qui fait le sujet de cet Ouvrage, & j'en entrepris l'Anatomie, sans craindre qu'on ne m'y devançât ou ne m'y prevint; mais encore s'en fallut-il peu que je ne me fusse mécompté; & si Mr. de Geer, Chambellan du Roi de Suède, & Emule de feu l'illustre Mr. de Reaumur, avoit eu, pour travailler, les mêmes Avantages que moi, l'Anatomie, que, dans le premier de ses Mémoires, il a essayé de donner des Chenilles, & en particulier de celle qui m'a servi de sujet, auroit pu rendre inutile toute ma nouvelle entreprise. Heureusement pour moi, nos Yeux ne se sont pas trouvé faits de même: les siens ne lui ont representé les objets que comme très simples & sans détail; les miens me les ont fait voir comme très composés, & dans un détail immense; ce qui a rendu nos Figures & nos Descriptions si dissemblables, que je ne doute pas que leur confrontation ne fournisse, à nos Génies créateurs modernes, une heureuse occasion de bâtir de nouveaux Systèmes, & de démontrer, car ils démontrent tout, que la structure intérieure des Insectes, n'ayant

rien

rien de fixe, il en resulte incontestablement, c'est le ton de ces grands hommes, que les Insectes doivent leur existence à un Concours fortuit de Monades, d'Atomes, ou de Molecules organiques différemment assemblés; & que, si l'on trouve ces petits Animaux plus composés en Hollande qu'en Suède, c'est parce que les Principes, dont la rencontre les a produits, ont eu moins d'activité & de panchant à s'unir dans un Climat froid, que sous un Ciel plus tempèré. Mais, sans entrer plus avant dans des speculations, dont la sublimité passe ma sphère, & laissant ces hautes discussions à des Génies nés pour génèraliser toutes choses (*), & composer ce que de miserables Esprits géomètres ôsent appeller des Romans, des Rèves, ou des Délires Philosophiques, la vuë des Essais de Mr. de Geer m'ayant rassuré, & fait comprendre, que mon travail pourroit encore avoir un air nouveau, je le continuai, & il auroit été fini il y a plus de six ans, si des objets plus intéressans ne me l'eussent entièrement fait discontinuer, dans un tems, où il ne me restoit qu'à graver mes Planches, pour avoir tout achevé. Mais les Emplois que j'occupe m'ayant fait entrevoir dans les Affaires, un vuide, qu'il me parût utile de remplir, cette dé-

con-

(*) Je me rappelle-ici qu'un des Auteurs de la *Bibliotheque raisonnée*, dans une dispute, où il s'étoit échauffé, contre moi, à soutenir l'Hypothèse des Animalcules, ne sachant plus que répondre, s'avisa de changer tout à coup de Batterie, de me prêter, de sa pure grace, l'hypothèse des developemens, & de la combattre comme si c'étoit mon opinion; mais il s'est fort trompé, s'il l'a cru sérieusement. J'ai toûjours eu si peu de goût pour tout ce qu'on apelle Systêmes, ou plutôt Hypothèses, que j'ai mille fois souhaitté qu'on les bannit de toutes les Sciences, & même de la Théologie, tant à cause de leur incertitude, qu'à cause du peu de fruit qu'on en retire, & du mauvais usage que l'on en fait.

couverte me fit auſſi-tôt quitter les Inſectes, &c, ſans prendre avis, ni en être requis de perſonne, j'entrai dans une Lice, où je me trouvai tout auſſi neuf, que je l'avois été en Anatomie, & j'eus le bonheur d'y réuſſir aſſez, pour m'apercevoir qu'on ceſſe quelquefois d'être agréable, lors qu'on commence à devenir néceſſaire. Cela ne me rebuta pourtant pas. Je continuai encore pendant cinq ans le même travail. Enfin, S. A. R., Madame la Princeſſe Gouvernante, ſenſible à mon procedé, m'en ayant fait témoigner ſa ſatisfaction, s'offrit de me recompenſer, en me laiſſant le choix des Emplois qui viendroient à vaquer. Content de ma fortune, je ne jugeai pas à propos de profiter de cette offre, & je me bornai à quelque marque publique de diſtinction, qu'elle m'eût fait donner, ſans des obſtacles, dont ce n'eſt pas ici le lieu d'inſtruire le Public. Quoiqu'il en ſoit, ce qui ſe paſſa alors, me fit reſſouvenir de mes Inſectes, & ſi je ne me repentis pas d'avoir, pendant ſix ans, uſé mes facultés à ſervir ma Patrie, je regrettai du moins d'avoir abandonné ſi longtems un Ouvrage que je deſirois d'achever. Je pris le Burin, dont j'avois preſque oublié le maniement; & au bout environ de deux ans & demi de travail, ſouvent interrompu, je parvins à finir mes dix-huit Planches, dont je gravai, pour plus de préciſion, moi-même toutes les Lettres & l'Ecriture. C'eſt ainſi, comme l'on voit, que cet Ouvrage eſt plutôt le fruit de quelques boutades de mauvaiſe humeur, que d'un gout decidé pour l'Anatomie.

Qu'on ne croye cependant pas, pour cela, que j'aye traité mon

mon ſujet négligemment : j'y ai donné autant d'attention que ſi j'y avois trouvé un extrême plaiſir, & j'ai pouſſé l'exactitude à un tel point, que quand il y ſeroit allé du repos de l'Etat, ou du bien de l'Europe, je ne crois pas que j'euſſe pu la porter au-delà de ce que j'ai fait: Auſſi peut-on compter, que quand je m'énonce affirmativement, & je le fais preſque partout, ce n'eſt qu'après avoir reconnu, par un examen attentif & reïtèré, que la choſe, dans mon ſujet, s'eſt trouvée telle que je le dis. Dès que l'extrême delicateſſe des parties, leur enlasſement, ou quelque dérangement, cauſé par la diſſection, ne m'ont pas permis de parvenir à ce degré de certitude, ce qui n'eſt arrivé que rarement, je quitte le ton poſitif, & je me contente de dire, *j'ai cru voir*; *il m'a ſemblé*; *il m'a paru*, que la choſe étoit ainſi.

Un point, qui m'a d'abord embarraſſé, étoit, comment m'énoncer d'une façon claire, & en même tems conciſe, dans un ſujet auſſi compoſé & auſſi neuf que cette Anatomie. De donner, à chaque partie, un nom particulier, comme l'on a fait à celles du Corps humain, où chaque Os, chaque Muſcle, chaque Nerf, chaque Veine, a ſon Nom propre, c'eut été folie. Dix mille Noms n'y auroient pas ſuffi ; il eut fallu un Dictionnaire pour les trouver, & être bien desœuvré, pour vouloir s'en charger la Mémoire. De déſigner chaque fois ces parties par des Circonlocutions, eut rendu ce Traité d'une longueur & d'un ennui inſupportables. Il m'a paru le mieux, de ne donner des Noms particuliers qu'à un petit nombre de parties d'un

ufage très frequent dans ce fujet, & de ne defigner les autres parties que par des Lettres, des Marques, ou des Nombres qui leur fuffent toûjours affectés, & qui leur puffent tenir lieu de Noms. Et comme il auroit été encore fouvent très difficile de trouver ces diffèrens Caractères dans des Figures, où il y en a tant, j'ai eu recours à des Lignes idéales, indiquées prefque toutes par la Nature, & expliquées dans le Chap. II.; au moyen defquelles, quand on fe les fera rendu tant foit peu familières, on pourra trouver à l'inftant le point dont il s'agit.

Ce n'eft pas tout; pour rendre plus reconnoiffables, au premier coup d'œuil, les principaux objets que mes Planches repréfentent, j'ai tâché d'y caractérifer ces objets, par la façon dont ils y ont été gravés.

C'est ainfi que j'y ai employé un pointillage prefque imperceptible, pour nuancer la graiffe; parce que les petits lobes, qui en compofent les anfractuofités, font unis, & d'une fubftance qui n'offre rien d'organifé.

J'ai bien auffi nuancé de même les ganglions, les parties membraneufes, & la peau, dans les endroits où fa couleur eft claire; mais cela ne fauroit les faire confondre avec la graiffe, parce qu'elles n'ont point d'anfractuofités.

J'ai tracé les mufcles de hachures longitudinales toutes parallèles, parceque les fibres des mufcles font ainfi difpofées.

J'ai arrondi les bronches par des traits courbes transverfaux; parce que le fil roide, tourné en helice, qui concourt à former leur tunique intérieure, les fait paroître, à la Loupe, ainfi tracés.

Seu-

Seulement me ſuis-je épargné cette peine dans les 6 premières Figures des *Pl. X. & XI.*, à cauſe que reprèſentant ſéparément le ſyſtème des Bronches, elle y auroit été ſuperflue.

Enfin j'ai diſtingué, par des hachures qui ſe croiſent, les écailles & la peau, aux endroits où leur couleur eſt foncée; Mais quand les écailles tiennent de l'arête, comme il y en a trois au bas de *Fig.* 3. *Pl. II.*, elles ont été gravées par de fines hachures longitudinales, beaucoup plus ſerrées que celles des Muſcles.

Pour ce qui eſt du Plan de l'Ouvrage, il eſt tout ſimple: Après avoir fait l'hiſtoire en abregé de l'Animal, dont je me propoſe d'expliquer la ſtructure, j'indique toutes les parties extérieures, qu'on y apperçoit à la vuë ſimple. Je traite après cela plus au long de chacune de ces parties, en les faiſant connoître telles qu'elles paroiſſent, examinées à la Loupe, ou au Microſcope. J'ouvre enſuite la Chenille, & je donne une idée gènèrale de la ſtructure intérieure de ſon Corps; d'où je paſſe à examiner ſéparément & l'une après l'autre les parties qu'il renferme, & je finis par une expoſition ſuivie de tout ce qui compoſe l'intérieur de ſa tête.

Quoique ceux qui exercent l'Anatomie, ſachent, qu'après la netteté & l'exactitude des Figures, la précision des détails fait le grand mérite de ces ſortes d'Ouvrages, je ne ſaurois pourtant diſſimuler, que parmi les Chapitres qui traitent en particulier de chacune des parties intérieures, il y en a un ou deux, dont j'euſſe ſouhaitté pouvoir ſupprimer le détail. Ces Chapitres ſont celui des Nerfs, & ſur tout celui des Bronches; Mais

le premier étoit de nature à ne pouvoir être négligé, à cause que les Nerfs, ces grands Organes des sens, du mouvement & de la vie, étant d'un arrangement assez constant & uniforme, un Traité Anatomique n'eut pu passer que pour très defectueux dans une de ses parties les plus essentielles, si son Auteur avoit glissé sur ce point.

Il n'en étoit pas tout à fait de même des Bronches; elles entrent à la vérité pour beaucoup dans les mouvemens de cet Insecte, puisque l'obstruction des Bronches rend paralytiques, aussi longtems qu'elle dure, les Muscles dans lesquels leurs extrêmités se répandent; cependant, comme leur distribution n'est guères uniforme, & que souvent celle d'un des côtés de la même Chenille est très differente de celle de l'autre, on trouvera, peut-être, que j'aurois pu m'épargner la peine d'en suivre exactement toutes les Branches; mais si je ne l'avois pas fait, ce Traité n'auroit-il point été defectueux dans sa partie la plus étenduë? vu que le nombre des Bronches égale peut-être celui de toutes les autres parties de l'Insecte prises ensemble. Comme donc je m'étois proposé de donner un Systême Anatomique dans les formes, & non de simples essais, ou de foibles ébauches, telles que l'on en a déja assez vu paroître, j'ai cru ne devoir rien omettre de tout ce que j'ai pu developper. Ceux qui ne voudront pas lire ce Chapitre, qui est assurément très fatigant, pourront s'en épargner la peine, & se contenter d'examiner avec attention les Figures qu'il explique. Chaque Vaisseau y a été tracé d'après nature, & aucun n'y a été représenté au hasard. Ce n'est, pour le dire en passant, qu'après

des

des Figures pareilles, qu'on peut ſe former une juſte idée des choſes. Dès qu'un Deſſinateur ſe contente de n'exprimer qu'en gros ce qu'il voit, le faux s'y mêle avec le vrai, & defigure le tout; auſſi me ſuis-je conſtamment interdit cette licence, & il n'y a pas juſqu'au plus petit lobe de graiſſe, dont je n'aye eu ſoin de repréſenter exactement d'après nature les moindres plis & replis. C'eſt ce qui peut ſeul donner, à des Figures, ce caractère de vérité, cette netteté, cette préciſion, que j'eſpère que les Connoiſſeurs reconnoîtront dans mes Planches.

On ſera peut-être ſurpris qu'en parlant, il n'y a qu'un moment, de l'uſage des Bronches, je ne leur aye point attribué celui de ſervir à la reſpiration; mais on verra dans cet Ouvrage que je n'ai rien découvert juſques ici qui me détermine à croire que la Chenille ait une reſpiration proprement dite, & ſemblable à la nôtre. Il eſt vrai que l'on ne peut douter que l'air ne ſoit très néceſſaire à cet Inſecte, & même encore pour d'autres uſages que pour celui du mouvement, puiſque les Bronches ne ſe repandent pas ſeulement dans les Muſcles, mais dans toute l'habitude du Corps de l'Animal, par un nombre prodigieux de conduits qui s'y diſtribuent à perte de vuë, juſques dans les parties les moins capables de ſe mouvoir, comme la graiſſe, &c. Avec tout cela ce beſoin d'air n'eſt pourtant pas ſi abſolu, qu'une Chenille ne puiſſe très longtems s'en paſſer ſans en paroître aucunement incommodée; Auſſi n'ai-je jamais pu appercevoir, aux Chenilles, quelque attention que j'y aye donnée, ce mouvement alternatif & regulier d'inſpiration & d'expiration, qui caracteriſe la reſpiration proprement dite. On ſait

d'ailleurs, que les Chryſalides ſont des Chenilles ſous une autre forme. J'avois ci-devant mis en doute ſi elles reſpiroient. Mr. de Geer, a combattu ces doutes. Et maintenant il paroit bien démontré, qu'elles ne reſpirent point du tout; à moins qu'on ne veuille nier la vérité d'un très grand nombre d'experiences, que Mr. Martinet a fait pour éclaircir ce point, & dont il a publié le détail dans une Diſſertation Latine de la Reſpiration des Chryſalides, imprimée à Leide en 1753., & ſi cet Inſecte en ſon état de Chryſalide ne reſpire pas, on haſarderoit certainement beaucoup d'affirmer ſur une Analogie, ſouvent trompeuſe, qu'il reſpire dans ſon état de Chenille, quoi qu'elle ſoit privée du principal organe de la reſpiration, je veux dire les poumons.

Un autre doute, qui m'eſt reſté ſur un point du moins auſſi important, eſt de ſavoir ſi la nutrition ſe fait, dans les Chenilles, d'une façon ſemblable à la nôtre, & ſi ce que l'on a toûjours appellé le Cœur de cet Inſecte, n'eſt pas un Viſcère deſtiné à un uſage très diffèrent. On verra dans ce Traité, peut-être avec ſurpriſe, que quoique ce Vaiſſeau, qui eſt des plus grands, ſoit rempli d'une liqueur aſſez propre en apparence à pouvoir faire l'office de Sang, & que cette liqueur y ſoit conſtamment agitée par des ſyſtoles & diaſtoles regulières, je n'ai pourtant trouvé, à ce Viſcère, aucun indice d'Aorte, de Veine cave, ni même d'aucune Veine ni Artère que ce ſoit, par où la liqueur pût ſe répandre dans toutes les parties du Corps, & retourner au Cœur. Je n'ai même trouvé en aucun autre endroit de l'Animal la moindre trace quelconque de Veine ni d'Artère,

tère, & il eſt aſſez apparent, que s'il y en eut eu d'analogues à celles des grands Animaux, elles ne m'euſſent point échappé, puiſque j'ai bien pu ſuivre ſes Nerfs, qui dans nôtre Corps ont gènèralement moins d'épaiſſeur que les Veines, & que j'ai même ſuivi dans un très grand détail ſes Bronches, qui par leur quantité ſont encore plus difficiles à ſuivre en ce ſujet, que ne le ſont les Nerfs.

Tout cela donne bien lieu de douter, que ce qu'on appelle le Cœur de la Chenille, le ſoit effectivement, & que la nutrition dans ces Animaux ſe faſſe d'une façon ſemblable à la nôtre. Peut-être parviendra-t-on tôt ou tard à faire voir, que cette quantité ſurprenante de graiſſe repanduë dans tout le Corps de la Chenille, & avec laquelle les autres parties communiquent par nombre de fibrilles, ſupplée au defaut de circulation de ſang, & qu'elle eſt comme une eſpèce de terroir preparé par la Nature, d'où chaque partie, par le moyen de ces fibrilles, tire pour ſa nutrition le ſuc qui lui convient, comme chaque Plante le tire de la terre par ſes racines. L'Analogie peut avoir ſes uſages; mais elle ſeule, je le repête, eſt un mauvais guide en Hiſtoire Naturelle; ſouvent elle nous trompe dans les cas où on le ſoupçonneroit le moins; ainſi, de ce que le Corps des grands Animaux eſt nourri par le ſang qui circule dans leurs Veines, il ne s'enſuit pas néceſſairement que la nutrition ſe faſſe auſſi de même dans toutes ſortes d'Inſectes.

Comme je ne me ſuis propoſé de publier qu'un ſimple Traité d'Anatomie, l'on ne doit pas s'attendre à trouver ici de grands détails Phyſiologiques; cette partie, ſi pleine d'incerti-

tudes, pour être exposée comme il faut, auroit exigé nombre d'expériences, que la répugnance que j'ai à faire souffrir les Animaux, ne m'a pas permis de tenter; répugnance, qui est même allé si loin, que j'ai usé de la plus grande épargne par rapport à mes sujets, & que je ne crois point que tout ce Traité ait couté la vie à plus de huit ou neuf Chenilles. Encore ai-je eu toûjours soin de les noyer dans de l'eau, avant que de les ouvrir.

Je ne doute pas, au reste, que ceux qui ramènent tout à leur utilité directe, ne trouvent que j'ai bien mal employé mon tems de l'avoir donné à l'Anatomie d'un Vermisseau. Combien de fois ne m'a-t-on pas reproché d'avoir appliqué le peu de talens que l'on me prête, à des sujets de cette nature, au lieu d'en faire usage pour des objets plus utiles & plus rélèvés; ou de n'avoir pas du moins travaillé sur le Corps humain, si je voulois dissequer; mais ces gens semblent ignorer qu'il ne depend aucunement de nous, de nous appliquer avec succès à ce que bon nous semble. Pour réussir dans une Chose, il faut tout au moins qu'on la fasse sans répugnance, & je m'en suis toûjours senti à fouiller dans les Cadavres. L'Anatomie d'un Insecte n'a rien de dégoutant. On ne le manie qu'avec des Aiguilles & des Pincettes. Submergés de vin de grain, ces petits Animaux n'affligent guères l'odorat, & l'on peut y travailler par reprises, presque aussi longtems qu'on le trouve à propos. Il n'en est pas de même de l'Anatomie de l'homme, & tant d'habiles gens y ont déja travaillé, qu'il est contre toute apparence, que j'eusse jamais pu aller au-delà de ce qu'ils

ont

ont fait. D'ailleurs, pour avoir mérité quelque reproche, il faudroit que cet Ouvrage m'eut fait négliger des devoirs plus essentiels, & c'est ce que je ne crains point qu'on puisse dire avec sujet.

Mais en quoi, de plus, un Insecte est-il donc un Objet si vil, si méprisable? Si c'est la grandeur qui fait le mérite des Choses, nous sommes, par rapport à la Terre que nous habitons, incomparablement moins que ce qu'est une Mite par rapport à nous; Et cette Terre même n'est encore qu'un grain de poussière par rapport à un nombre prodigieux de Corps célestes, à l'égard desquels la diffèrence qu'il y a entre nous & une Mite s'évanouït. Non, ce qui fait le mérite d'un Ouvrage n'est pas la quantité de matière brute qui y entre; c'est la façon dont elle a été mise en œuvre, & le plus abject des êtres animés est sans comparaison plus digne de nôtre admiration, que les plus grands Rochers, & que tous les Sables de la Lybie. Ces lourdes Masses, ces grands Amas, ne m'annoncent que foiblement la Gloire du Dieu fort: Une Cause aveugle auroit pu les avoir rassemblés: Je n'y découvre bien souvent ni ordre, ni dessein. Dans le moindre des objets animés, plus je l'examine, plus j'y trouve d'arrangement & d'intelligence. Tout y concourt à un but marqué. C'est une machine composée de diverses substances, formées par des sucs diffèremment preparés, cuits, distilés, élabourés dans son intérieur pour cet effet; une machine, où tout est en mouvement, qui se transporte d'un endroit à un autre; qui veille à sa propre conservation; qui sait trouver ce qui lui convient, éviter ce qui lui nuit;

nuit; qui tant qu'elle fubfifte, s'entretient, fe monte, & fe repare elle même par fon propre mechanifme, & dont l'efpèce fe conferve malgré la courte exiftence de fes individus, par une reproduction auffi incomprehenfible, qu'admirable. Tout ceci fuppofe un deffein manifefte, & un appareil pour l'executer, où tout eft difpofé de façon, que le jeu différent du nombre prodigieux de refforts néceffaires pour operer tant de divers effets, quoique prefque fans ceffe en mouvement, agiffe fans fe croifer ni s'entre-détruire, bien qu'ils foyent d'une délicateffe extrême, & renfermés fouvent dans l'efpace d'un point prefque imperceptible. Je ne puis réflèchir fur tout cela, fans me dire, ceci ne s'eft point ainfi fait par hafard. Il doit abfolument avoir été compofé par un Etre qui poffède, dans le degré le plus fublime, les fecrèts les plus cachés de l'Hydraulique, de la Chymie, & des Mechaniques; par un Etre, en qui une intelligence fans bornes fe réunit à un pouvoir abfolu fur la Matière, & chez qui les efpaces les plus refferrés ne fçauroient porter obftacle à l'exécution des Plans les plus vaftes; en un mot, par un Etre qui a fçu prévoir tout, & pourvoir à tout. C'eft ainfi que le moindre Ciron, quand on y réflèchit, peut devenir, par fa petiteffe même, un objet, d'autant plus digne de nôtre admiration, que cette petiteffe contribuë à relèver la grandeur immenfe de celui qui l'a formé; mais ce n'eft pas tout, fi ces petits êtres vivans méritent nôtre admiration à de fi juftes titres, que ne doit-on pas dire de ces diverfes Claffes d'entr'eux, qui, à tant de merveilles, ajoutent encore celle de changer totalement de forme? Ce changement ne fuppofe-t-il pas un

un Méchanifme intérieur bien plus compofé que celui des autres Animaux? Et que dira-t-on par conféquent, fi j'ajoute, que ces transformations ne fe bornent point à la fimple figure extérieure, mais que toute la ftructure intérieure change tellement de forme en même tems, qu'à peine refte-t-il des traces de ce qu'elle étoit auparavant? Combien cela ne paroîtra-t-il pas encore plus furprenant, après que l'Anatomie nous aura donné une connoiffance un peu detaillée du nombre prodigieux de parties qui entrent dans la compofition d'un pareil Animal, & qui fe diffolvent prefque toutes, pour en reproduire d'autres fi diffèrentes?

Ofera-t-on encore dire, après cela, que celui qui auroit tâché, par une Anatomie bien developpée, de nous faire un Crayon de ces changemens admirables, en nous traçant d'une main fûre les détails des parties intérieures d'un Infecte, avant & après fa transformation, & en le fuivant dans fon état de paffage d'une forme à l'autre, & qui auroit par là mis à la portée de nos fens une merveille prefque ignorée, fi propre à relèver les hautes idées que nous devons avoir de l'Etre fuprême; ôfera-t-on, dis-je, encore avancer, après cela, que celui qui auroit executé un tel plan, eut dû mieux employer fon loifir? Pour moi, je ne le crois pas, & il s'en faut de beaucoup que j'eftime que plufieurs de ceux qui ont confacré leur Plume, foit à nous décrire les Actions des Hommes, foit à nous détailler leurs Ouvrages, ayent fait un meilleur ufage de leurs talens? Je conviens qu'un Hiftorien, qui fçait mettre un jufte prix aux chofes, & placer les évènemens fous un point de vûë

propre à inſpirer aux Sujets, l'amour de la Vertu & du Bien-public; aux Souverains, celui de la Juſtice & de la Paix, l'averſion pour l'eſprit de deſpotiſme & de conquête, ſource des maux du Genre-humain, je conviens, dis-je, qu'un tel Hiſtorien mérite une très haute eſtime; mais que ſont ordinairement la plûpart des faits memorables que nombre d'entr'eux ſe ſont plus à transmettre à la Poſterité, & à nous propoſer pour exemple? Ce ſont des actions feroces, des guerres, des carnages, des maſſacres, des perſecutions, des incendies, des uſurpations, des parjures, des vengeances, des perfidies. Bien des fois les ſuccès des principaux Acteurs de ces affreuſes ſcènes, s'y trouvent exaltés & célèbrés avec une prevarication & une lâcheté inſupportables. Que d'autres ſe plaiſent à remplir leur eſprit ou leur papier de faits éclatans de cet ordre, & à les admirer; les belles Couleurs que l'on y donne ne m'empêcheront pas d'y demêler ſouvent, avec horreur, un Roi barbare, un Miniſtre ſcelerat, des Peuples malheureux, & le reſultat de toute cette lecture ſe reduira, à me faire perdre une grande partie de la bonne opinion que je me plaiſois à avoir de mes ſemblables, & à me faire déplorer le malheur du Genre-humain, incapable de ſe gouverner lui même, & ſi ſouvent expoſé à être gouverné par ce qu'il y a de plus méchant dans la Nature. Qu'eſt-ce auſſi, d'un autre côté, que les Ouvrages des Hommes, pour mériter beaucoup qu'on s'y arrête? Toûjours ſuperficiels, ils ſe montrent par leur beau côté; mais ils perdent à être approfondis, & le fond n'en eſt qu'imperfection, néant, ou peu de choſe. Les Ouvrages de la Nature, au contraire, ſe montrent

trent par le côté qui frappe le moins; mais leur beauté ſe developpe à meſure qu'on les examine ; plus on les approfondit plus on les admire , & jamais on ne parvient à les épuiſer. Leur Etude eſt donc certainement preferable à celle des Ouvrages des Hommes, &, pour tout autre qu'un Politique, à celle de leurs Actions, & mérite bien par conſéquent qu'on y employe une partie de ſon loiſir.

QU'ON ne ſe flatte pourtant pas d'y faire des progrès en les étudiant dans les Auteurs Anciens; Ils ont avancé trop de faits à la légère; moins encore en les étudiant dans ces Auteurs ineptes, qui, ſans rien approfondir, veulent tout expliquer, & forment, de cet Univers, ſi admirable dans ſon tout & dans chacune de ſes parties, un Cahos d'extravagances, dont la ſource eſt l'orgueil & la corruption, & dont le terme eſt l'Athéïſme. On prendroit volontiers ces ſortes d'Ecrivains pour autant de Don Quichottes Reſtaurateurs de la Philoſophie errante, qui, quoiqu'aſſis, les Yeux bandés, ſur des Chevillards immobiles, croyent, ſeduits par du vent & un feu trompeur, prendre l'eſſor, & s'élèver au deſſus de la ſphère commune des mortels, lorſqu'après s'être annoncés comme Génies du premier ordre, & avoir traité de prejugés, de fauſſetés & de chimères tout ce qu'il y a de plus reſpectable, de plus vrai, & de plus demontré, ils y ſubſtituent, d'un ton impoſant & de maître, des imaginations plus creuſes & plus diſſonantes que les viſions de la Caverne de Montéſinos. Non, ce n'eſt pas à eux que l'on doit s'addreſſer, ſi l'on cherche plutôt à s'inſtruire qu'à perdre le tems, & que l'on prefère le vrai au faux, le ſolide au bril-

lant, & la conviction au beau ſtyle. Le ſeur moyen de réuſſir, eſt, de conſulter ſoi-même le Livre de la Nature, ouvert à tout le monde; de n'y point faire de lecture vague; mais d'en étudier quelque chapitre particulier; de le ſuivre, de l'approfondir de tout ſon pouvoir; de ne rien admettre, que ſur de bonnes preuves; & de ne conſulter que des Auteurs qui y ont procédé de cette façon, ainſi que l'ont fait, pour ce qui regarde les Inſectes, l'habile Swammerdam, le celèbre Mr. de Reaumur & d'autres qui les ont imités, & que je ne nommerai point, de peur de bleſſer leur modeſtie. C'eſt à eux ſeuls, malgré ce qu'en peuvent dire de vains Raiſonneurs, que l'on eſt redevable de quelques progrès qu'a fait de nos jours l'Hiſtoire Naturelle. Le reſte des Ecrivains en ce Genre, mêlant ſans ceſſe le faux avec le vrai, & faiſant paſſer l'un à la faveur de l'autre, n'y ont repandu que de la confuſion & du deſordre, & ne méritent pas d'être lus. En y procedant ainſi, les progrès que l'on fera ne ſeront à la vérité que très lents; mais du moins ſeront-ils ſeurs, & il eſt impoſſible d'en faire d'une autre façon. Mais, dira-t-on, eſt-ce avancer que de ſuivre l'exemple que vous donnez en cet Ouvrage, & ne ſeroit-ce pas plutôt le moyen de n'avoir jamais fini? Je l'avouë, ſi l'on vouloit en uſer, par rapport à chaque eſpèce, comme j'ai fait par rapport à celle-ci. Heureuſement il n'en eſt pas beſoin. Il ſuffit d'avoir l'exemple de l'Anatomie d'une ſeule eſpèce de Chenilles avec ſa Chryſalide & ſon Papillon, pour toute la Claſſe des Chenilles, l'exemple de l'Anatomie d'un Scarabée avec ſon Ver & ſa Nymphe, pour toute la Claſſe des Scarabées, & ainſi du

du reſte. Fort bien, repliquera-t-on, peut-être; mais qui nous garantira, que vous n'êtes pas vous même du nombre des Auteurs que vous frondez, & que vous ne meritiez pas à vôtre tour d'être envoyé à la Caverne de Monteſinos, pour avoir forgé un Roman Anatomique, plus mauvais que ceux que vous blâmez, en ce qu'il eſt moins amuſant: les apparences ſont contre vous: Malpighi, & d'autres Auteurs renommés, qui ont anatomiſé des Inſectes, nous ont donné des Figures extrêmement ſimples, & la plûpart informes; les vôtres fourmillent d'objets, & ne leur reſſemblent point du tout?

Ce qui me feroit preſque apprehender une pareille objection, c'eſt qu'il m'eſt arrivé, plus d'une fois, que des Perſonnes éclairées, qui n'ont jamais eu lieu de douter de ma bonne foi, en voyant mes Deſſeins Anatomiques, n'ont pu s'empêcher de me marquer de la ſurpriſe, & du panchant à croire que je ne me fuſſe fait illuſion. Je me rappelle entr'autres, qu'un jour Mr. le Comte de Bentink, & Mrs. les Profeſſeurs Alamand, de Leide, & Albinus, d'Utrecht, étant venu voir mon Ouvrage, je ne pûs jamais les tirer de leurs doutes, qu'en leur montrant les objets mêmes, qu'ils comparèrent au Microſcope avec les Deſſeins que j'en avois faits. Convaincus par leurs propres Yeux, ils me repréſentèrent, que pour être mieux cru, il ſeroit bon, que je rendiſſe témoins de mes procedés Anatomiques des Perſonnes éclairées & connuës, que je peuſſe réclamer: & comme les deux premiers en ont été ſpectateurs plus d'une fois, ils me permirent de les nommer; ce que je fais,

& d'autant plus volontiers, que je n'eusse jamais pu choisir de témoins, dont l'autorité fût, à tous égards, plus respectable.

Que d'ailleurs les Personnes, qui pourroient avoir du panchant à me soupçonner d'artifice, réflechissent, qu'en faisant tort à ma probité, elles feroient à mon esprit plus d'honneur qu'il ne mérite. Il faudroit avoir un Génie bien plus créateur que ne l'ont ceux qui s'arrogent si hardiment ce fastueux titre, pour pouvoir imaginer un Systême Anatomique nouveau, aussi étendu & detaillé que celui que je donne, & dont toutes les parties eussent une liaison aussi étroite les unes avec les autres.

Mais ce qui doit faire disparoître, à cet égard, toute ombre de soupçon, c'est, que j'ai ôsé fournir, à la Société Hollandoise des Sciences, un Mémoire imprimé dans le 3e. Vol. de ses Actes pag. 378., qui contient la description du Microscope & des Instrumens dont je me sers pour anatomiser les Insectes: J'y décris la façon dont on s'en doit servir, & je l'ai fait à dessein de mettre quiconque le voudra, à portée de me suivre pas à pas dans mes procedés, & de me confondre s'il trouve que j'aye cherché d'en imposer. Si j'avois eu cette intention, croit-on que j'eusse été assez inconsidèré pour faire une pareille démarche?

Au reste, si le Public reçoit favorablement ce Traité, cela me servira d'encouragement pour en finir un autre, déja très avancé, qui sera une suite de celui-ci, & qui contiendra l'Anatomie de la Chrysalide & de la Phalène, dans lesquelles la Chenille du Bois de Saule se transforme.

TA-

# TABLE DES CHAPITRES.

CHAPITRE I.

*Histoire abrégée de la Chenille du Bois de Saule.* - Pag. 1

CHAPITRE II.

*Division de la Chenille par le moyen de Lignes idéales.* - 20

CHAPITRE III.

*Des Parties extérieures de la Chenille, telles qu'elles paroissent à la vue simple.* - - - - - - - - - - - 26

CHAPITRE IV.

*Des Parties extérieures de la Téte de la Chenille, vues à la Loupe & au Microscope, & de quelques Parties solides, que la Téte renferme.* - - - - - - - - - 34

CHAPITRE V.

*Des Parties extérieures du Corps de la Chenille, vues à la Loupe & au Microscope, & de quelques Parties solides, que le Corps renferme.* - - - - - - - - - 67

CHAPITRE VI.

*Idée génèrale des Parties intérieures de la Chenille du Bois de Saule.* - - - - - - - - - - - - - - - 92

CHAPITRE VII.

*Des Muscles du Corps, tels qu'ils paroissent successivement lorsqu'on anatomise une Chenille ouverte par le Ventre.* 114

CHA-

CHAPITRE VIII.

*Des Muscles du Corps, tels qu'ils paroissent successivement, lors qu'on anatomise une Chenille ouverte par le Dos.* Pag. 151

CHAPITRE IX.

*Des Nerfs de la Chenille.* - - - - - - - - - - - 190

CHAPITRE X.

*Des Trachée-Artères & de leurs Bronches.* - - - - 237

CHAPITRE XI.

*Du Cœur.* - - - - - - - - - - 412

CHAPITRE XII.

*Des Corps Reniformes, & des Vaisseaux Grenus.* - - 429

CHAPITRE XIII.

*Du Corps Graisseux & de quelques Parties qu'on y trouve.* - 438

CHAPITRE XIV.

*De l'Oesophage, du Ventricule, des Intestins & du Sac fœcal.* - - - - - - - - - - - - - 451

CHAPITRE XV.

*Des Vaisseaux soyeux.* - - - - - - - - - 498

CHAPITRE XVI.

*Des deux Vaisseaux dissolvans.* - - - - - - 509

CHAPITRE XVII.

*Des Parties intérieures de la Tête.* - - - - - 519

*Fin de la Table des Chapitres.*

DES-



# DESCRIPTION ANATOMIQUE DE LA CHENILLE DU BOIS DE SAULE.

## CHAPITRE I.

*Histoire abrégée de la Chenille du Bois de Saule.*

DE toutes les Chenilles de ce Païs, il n'en est peut-être point d'aussi nuisibles aux Arbres, qui les nourrissent, que l'espèce dont il s'agit dans cet Ouvrage. La Campagne nous offre, dans presque tous les chemins, des marques de ses dégâts; mais peu de gens en connoissent la cau- Où on trouve cette Chenille, & ce dont elle vit.



se.

ſe. On eſt ſi accoutumé à ne voir vivre les Chenilles que d'herbes & de feuilles, que quand on trouve des Arbres criblés de trous, qu'on les voit ſécher ſur pied, & même rompus & renverſés par terre, on ne s'aviſe guères de penſer que ce ſoit là l'ouvrage de Chenilles; cependant un petit nombre de celles, dont je vais traiter, ſuffit pour cauſer ce dommage. Par bonheur pour nous, elles ne le cauſent ordinairement qu'à une eſpèce d'Arbres peu eſtimée, qui d'ailleurs croît ſi vite, & multiplie ſi aiſément, qu'on n'en regrette pas fort la perte. On comprend bien que c'eſt du Saule dont je veux parler; cet Arbre eſt le plus ſujet à être endommagé par ces Inſectes; Ils s'y creuſent mille trous, ſouvent aſſez larges pour y paſſer le doigt, & même le pouce; ce qui, bien des fois, intercepte le ſuc nourricier, ou affoiblit le tronc à un point, que l'Arbre en meurt, ou qu'il tombe au moindre vent.

J'ai bien trouvé de ces Chenilles dans des troncs d'Ormes, mais plus rarement: &, dans le Bois de la Haye, j'ai même vû des Chènes qui en avoient été endommagés; ce qui prouve qu'elles s'attaquent auſſi quelquefois à cet Arbre, qui, par ſa dureté, ſembleroit devoir être à l'épreuve de leurs dents.

Pourquoi je l'ai appellée Chenille du Bois de Saule.

Quoiqu'il en ſoit, le Bois de Saule eſt leur nourriture la plus commune, & l'on ne trouve guères, en nos Quartiers, de rangée de Saules, un peu vieux, dont les troncs n'ayent, la plûpart, été entamés par cet Inſecte, que j'ai nommé, pour cette raiſon, la *Chenille du Bois de Saule.*

Comme mon but, dans cet Ouvrage, n'a pas été de faire l'His-

l'Hiſtoire de cette Chenille, mais ſimplement d'en développer la ſtructure intérieure, je ne me ſuis point appliqué à ſuivre cet Animal dans tous ſes procedés cachés & difficiles à découvrir, avec tout le ſoin & toute l'aſſiduité que requiérent de pareilles recherches; ainſi je ne ſuis pas en état de donner, à cet égard, tout l'éclairciſſement que l'on pourroit déſirer; cependant j'eſpère que ce que j'en vais dire ſuffira, pour ſatisfaire la juſte curioſité de ceux qui voudroient connoitre, avec quelque détail, les opérations & les procedés d'un Inſecte, dont le mécaniſme va devenir l'objet de leur attention.

Elle naît d'un Oeuf.

CET Inſecte, comme toute autre Chenille, doit ſa naiſſance à un Oeuf. La Phalène, qui le pond, a ſoin de le dépoſer contre le tronc d'un Saule, & quelquefois d'un autre Arbre, auquel il reſte attaché par une humeur viſqueuſe, qui le couvre en ce moment, & qui, peu après, ſe durcit à l'air de manière, qu'aucune pluye ne ſauroit la diſſoudre.

Deſcription de cet Oeuf.

L'OEUF eſt très petit; il n'a pas la groſſeur d'un grain de Millet *: il a la forme d'un Sphéroïde oblong: examiné avec une forte Loupe, on voit que de larges ſillons ondoyans & inégaux parcourent ſa longueur *, & que ces ſillons ſont eux-mêmes traverſés par des ſtriûres très ſerrées, qui les croiſent; ce qui donne, à cet Oeuf, quelque air d'un tiſſu d'oſier. Ces Oeufs ſont d'un blanc de lait dans l'ovaire; pondus, ils deviennent griſâtres, & de larges rayes, d'un brun rougeâtre très foncé, effet de la liqueur viſqueuſe dont la Phalène les teint,

* *Pl. I. Fig.* 1.

* *Pl. I. Fig.* 2.

lorsqu'ils paſſent par le tronc de l'ovaire pour être pondus, colorent le dedans de la plûpart des ſillons, & font paroître ces Oeufs, à la ſimple vuë, d'un brun rouge, rayé de noir.

Quand il éclot.

Je ne puis rien déterminer ſur le tems qu'il faut aux Oeufs pour éclorre. J'ai pluſieurs fois renfermé, dans de grandes Boîtes, des Phalènes mâles & femelles enſemble; comme elles manquent de trompe, & ne prennent aucune nourriture, je me flattois que les femelles, ainſi renfermées avec des mâles, en apparence très actifs, m'auroient pondu des Oeufs fécondés; mais, de tous ceux qu'elles firent en grand nombre, il ne m'eſt né aucune Chenille.

Il eſt pourtant très probable, que ces Oeufs écloſent communément au Mois d'Août, puisqu'en différentes Années, j'ai trouvé, au commencement de Septembre, des Chenilles, qui n'avoient encore qu'une ligne & demi de longueur; car comme les Chenilles ſont ordinairement pliées en rond dans leurs Oeufs, qu'elles en rempliſſent, à-peu-près, toute la capacité, & que chaque Oeuf, de l'eſpèce dont il s'agit, a environ une demi ligne de longueur, les Chenilles, en naiſſant, doivent avoir une ligne & davantage; ainſi les petites Chenilles, que j'avois trouvé, au commencement de Septembre, n'étoient nées que depuis peu de jours, vû qu'elles n'avoient encore crû, tout au plus, qu'une demi ligne.

Marque pour trouver les petits.

Lorsque ces Chenilles ſont petites, on les trouve immédiatement ſous l'écorce de l'Arbre, contre lequel leurs Oeufs ont été pondus, &, une marque d'humidité, qui ſuinte des ouvertures

res

res qu'elles ſe ſont faites, dans l'écorce, pour pénétrer jusqu'au bois, ſert à les y découvrir; quoique cette marque ſoit auſſi ſouvent l'effet des dents d'autres ſortes d'Inſectes, qui rongent le tronc du même Arbre.

Précaution de la Phalène en pondant.

CES petites Chenilles ne ſe trouvent pas raſſemblées en fort grand nombre en un même endroit, & ces endroits ne ſont pas fréquens à un même tronc. Le plus de ces Inſectes, que j'aye jamais trouvé enſemble, n'alloit pas au-delà de quinze. La Phalène, quoique des plus fécondes, a apparemment ſoin de ne pondre que peu d'Oeufs contre chaque Arbre, & de ne les y placer que par petits tas; précaution néceſſaire, parcequ'aucun Saule, quelque gros qu'il ſoit, ne ſauroit ſuffire à nourrir ſeulement la dixième partie des Chenilles, que peut produire une ſeule de ces Phalènes, qui pondent pluſieurs centaines d'Oeufs, & que, ſi un nombre aſſez conſidérable de Chenilles ſe trouvoit raſſemblé à un même endroit de l'Arbre, devenuës un peu grandes, elles en auroient bien-tôt miné le tronc de manière à l'abbatre.

Ces Chenilles changent peu de couleur.

PLUSIEURS ſortes de Chenilles ont, quand elles ſont grandes, peu de raport avec ce qu'elles étoient, plus petites; on en voit qui, de vertes, deviennent brunes; qui, de presque raſes, deviennent très velües; enfin, qui, d'une forme, en acquiérent une autre; mais les Chenilles en queſtion, m'ont, en gros, toûjours paru à-peu-près les mêmes, & la ſimple vuë n'y découvre d'autre différence, ſinon, que la couleur des petites eſt, ſur le dos, d'un rouge moins foncé, & que leurs poils, qui

ſont toûjours très clair-ſemés, partent chacun d'une élévation aſſez ſenſible, qui n'eſt point apparente, ou du moins qui l'eſt très peu dans les grandes.

Elles filent.

Ces Chenilles, comme grand nombre d'autres, filent apparemment dès leur naiſſance; du moins les plus petites, que j'aye vû, filoient déja.

Muent très ſouvent.

Avant de parvenir à leur derniére grandeur, elles changent diverſes fois de péau, & j'en ai eu, de toutes les tailles, qui ont mué chez moi; mais, comme il n'y a guères moyen d'élever ces Inſectes ſous des verres, & qu'il eſt preſque impoſſible de les ſuivre dans le tronc des Arbres, je ne puis déterminer combien de fois elles quittent leur dépouille; à en juger pourtant par la différence prodigieuſe qu'il y a, de la taille d'une Chenille naiſſante, à celle d'une qui eſt prête à changer en Chryſalide, &, à comparer les augmentations de groſſeur qu'acquiérent leurs têtes à chaque mue, il faut qu'elles muent plus ſouvent que le commun des Chenilles, c'eſt-à-dire plus de 4, 5, ou 6 fois; & comme j'en connois, qui changent jusqu'à neuf fois de peau, je ne doute pas que celles-ci ne le faſſent autant, pour le moins, & davantage. J'avois crû qu'il y auroit eu moyen de s'aſſurer combien de fois elles muent, en raſſemblant les crânes, que les Chenilles, de différente grandeur, quittent en muant, & en comptant de combien de ſortes de grandeur on en trouve. C'eſt un moyen que j'ai eſſayé; mais, ayant remarqué, parmi celles qui changent en Chryſalides, une différence ſi conſidérable, que les unes deviennent quelquefois,

fois, à tous égards, plus du tiers plus grandes que les autres, j'ai compris qu'on ne pouvoit rien déterminer par là.

Particularités de la mue des Chenilles.

Des mues si fréquentes doivent paroître d'autant plus singuliéres, que lorsqu'une Chenille mue, elle ne change pas simplement de peau, mais qu'elle quitte une dépouille toute complette, dans laquelle se trouvent son crâne, ses machoires, la cornée de ses yeux, toutes les parties extérieures, écailleuses & membraneuses, qui composent ses lèvres supérieure & inférieure, ses barbillons, sa filière, ses antennes, même les piéces écailleuses, qui sont renfermées au dedans de sa tête, & qui servent de point fixe à nombre de muscles; qu'on trouve encore, dans cette dépouille, ses stygmates, les ongles & les écailles de ses jambes antérieures, les crochets de ses autres jambes, ses poils, son anus, en un mot, tout ce qui étoit visible de la Chenille; que, lorsqu'elle se dispose à cette opération, elle est quelques jours sans prendre de nourriture; qu'alors les chairs & les autres parties intérieures de la tête, qui ne sont point écailleuses, se détachent du vieux crâne & se retirent dans le cou; qu'elles se revêtent de nouvelles parties, semblables à celles qu'elles ont abandonnées, mais plus grandes, & d'abord molles; que lorsque la nouvelle peau & toutes les autres parties, que la Chenille doit revêtir, sont formées, la vieille peau doit s'ouvrir, & la Chenille en retirer tous ses membres, par une opération d'autant plus difficile pour elle, qu'elle est alors dans un état de foiblesse, causée par la mollesse des nouvelles parties qui la couvrent, & qui ne lui permettent pas d'agir avec

vi-

vigueur, ni de prendre aucune nourriture encore de quelques jours.

Elles changent par là de proportions.

La Chenille, ainsi vêtue tout de neuf, est autrement proportionnée qu'elle ne l'étoit avant sa mue; sa tête, ses jambes, &, en géneral, tout ce qu'elle a d'écailleux, est sensiblement plus grand, à proportion du reste; aussi ces parties solides ne croissent-elles plus dans la suite: c'est le corps seul, & les parties molles de l'Animal, qui croissent & s'étendent, au moyen des alimens, jusqu'à ce que, devenuës trop grandes, pour les parties solides, la Nature y supplée par une nouvelle mue, où, déposant toutes ces parties, la Chenille en revêt d'autres plus convenables à sa taille.

Nôtre Chenille vit quelques années.

Il seroit plus facile de s'instruire combien de tems ces Chenilles vivent, avant de se disposer à se changer en Chrysalides, que de savoir combien de fois elles muent; on n'auroit qu'à introduire quelques Chenilles très petites derrière l'écorce d'un Saule fort écarté des autres, & qui n'a point encore été endommagé par aucun Insecte, & attendre le tems qu'elles font un trou à l'écorce de cet Arbre; car c'est alors, comme on le verra bientôt, qu'elles se préparent à changer de forme. J'ai diverses fois éprouvé ce moyen; mais, quoique des accidens, qu'il seroit inutile de détailler, en ayent toûjours fait manquer l'entiére réussite, le résultat de mes divers essais combinés m'a fait voir, qu'elles passent certainement deux hyvers, & très probablement trois, avant que de se changer en Chrysalides: ce qui est un fait d'autant plus remarquable, que je ne sache pas que l'on connoisse aucune

cune autre eſpèce de Chenille, qui paſſe plus d'un hyver avant de ſe transformer.

Comme nôtre Chenille paſſe l'hyver ſans manger, elle le paſſe auſſi ſans agir. A l'approche de cette rigoureuſe ſaiſon, elle ſe fait une coque aſſez legère, tapiſſée de ſoye en dedans, & couverte, en dehors, de très petits éclats de bois, qu'elle a amenuiſé pour cet uſage: renfermée dans ce réduit, elle attend la belle ſaiſon pour en ſortir. Se renferme en hyver dans une coque.

Toutes les Chenilles du Bois de Saule, que j'ai trouvé en hyver, petites ou grandes, occupoient chacune une coque pareille, parmi lesquelles il y en avoit d'extrêmement lâches: Les Chenilles, que j'en ai tirées, ne filoient point, bien qu'en été elles filent presque toûjours, quand on les met à découvert; elles ne montroient, dans leurs mouvemens, ni force ni vigueur: quand il gèloit médiocrement, elles marchoient encore, mais avec peine, & quand il gèloit très fort, elles perdoient abſolument tout mouvement, ſans pourtant devenir roides, ni ſans que ce froid fit mourir aucune de celles que j'avois. Ne file point alors. Eſt foible. Engourdie dans le grand froid. N'en meurt point.

La grandeur, à laquelle ces Chenilles parviennent, avant de ſe filer des coques, pour ſe changer en Chryſalides, n'eſt pas toûjours la même, comme je l'ai déja dit. Les plus grandes, de celles que j'ai vû ſe diſpoſer à changer d'état, avoient trois pouces & demi de longueur*, & les plus petites n'avoient guères plus de deux pouces. Le manque de bonne nourriture eſt ſouvent cauſe de ces différences, dans les Chenilles, & celles qui Sa grandeur.

* *Pl. I. Fig.* 3. 4. & 5.

B pro-

produisent des Papillons mâles sont ordinairement plus petites que les autres.

Prodigieuse par raport à l'Oeuf & aux petits.

QUAND on compare une Chenille naissante, qui n'a qu'environ une ligne de longueur, à une autre, qui a tout son crû, & qui est longue de trois pouces & demi, cette augmentation de volume, dans un même Animal, doit paroître bien considérable, quoiqu'elle soit peu de chose, en comparaison de celle qu'on peut observer dans les Poissons. Pour une Chenille, elle est réellement étonnante, & je n'en connois point, qui, d'un Oeuf aussi petit, parvienne à cette taille.

J'AI été curieux de savoir combien cet Insecte, devenu grand, pesoit plus que son Oeuf, & qu'un petit nouveau né. Pour cet effet, j'ai d'abord pesé la Chenille devenuë grande, & j'ai trouvé qu'elle pesoit environ $\frac{5}{8}$ d'once, poids de la Haye: j'ai ensuite pesé un certain nombre de ces Oeufs, & j'ai vû que 50 Oeufs pesoient un demi grain, qu'ainsi 1800 Oeufs pesoient la $\frac{1}{12}$ partie d'une once, & qu'il falloit, par conséquent, 36000 Oeufs pour faire le poids d'une Chenille.

COMME ces Oeufs ont des coques très épaisses, par raport à leur volume, & que, d'ailleurs, outre la substance de la Chenille, qu'ils renferment, ils sont encore chargés de beaucoup de limphe, qui s'évapore, tandis que les parties de la Chenille, de liquides, qu'elles étoient d'abord, acquiérent de la solidité, il faut certainement une quantité bien plus considérable de Chenilles naissantes, que d'Oeufs, pour faire le même poids; Je ne saurois précisément déterminer cette quantité, parceque je n'ai

point

point eu le nombre de Chenilles, nouvellement écloſes, qu'il m'eût fallu, pour former aucun poids ſenſible, que j'euſſe pû comparer avec celui d'une grande Chenille; mais, ſuppoſé que la coque, & la limphe évaporée de l'Oeuf, peſent, enſemble, autant que la Chenille naiſſante, il faudra deux Chenilles pareilles pour faire le poids d'un Oeuf, &, par conſéquent, 72000 petites Chenilles pour faire celui d'une grande: Et ce qui fait voir que cette ſuppoſition n'eſt pas ſi gratuite, qu'elle pourroit d'abord le paroître, c'eſt qu'elle s'accorde aſſez avec la proportion de grandeur qu'il y a entre ces deux Chenilles comparées; car, en poſant, comme il a été dit, qu'une Chenille naiſſante aît une ligne de longueur, il en faudra quarante-deux pour faire celle d'une Chenille de trois pouces & demi; on n'a donc qu'à élever ce nombre de 42 à la troiſiéme puiſſance, pour avoir, dans ſon produit, la proportion de grandeur qu'il y a d'une de ces Chenilles à l'autre, qui ſe trouve être d'un à 74088, nombre qui excède encore de plus d'un trente-ſixiéme celui d'un à 72000, qui, ſuivant nôtre ſuppoſition, s'eſt trouvé entre le poids de ces deux Chenilles. On peut donc conclure de ceci, ſans crainte d'exagerer, que nos petites Chenilles grandiſſent jusqu'au point d'augmenter, pour le moins, ſoixante & douze mille fois de poids & de volume; ce qui eſt prodigieux, à le comparer à la cruë des grands Animaux terreſtres.

Première ſorte d'ennemis de la Chenille.

Nôtre Chenille, quelque bien cachée qu'elle paroiſſe dans le tronc des Arbres, ne l'eſt pourtant pas tellement, que des Mouches Ichneumons, de plus d'une eſpèce, ne trouvent encore

 moyen

moyen de la troubler dans sa retraite. J'ai vû souvent roder de ces Mouches, de la plus grande sorte, sur le tronc des Saules, & introduire leur longue tarriére successivément dans toutes les crevasses de cet Arbre; & malheur alors à la Chenille qu'elles atteignoient par cet instrument; non que la picquûre, par elle-même, en soit si dangereuse; elle ne fait peut-être pas grand mal à la Chenille; mais c'est qu'au moyen de cette picquûre, l'Ichneumon introduit, dans le corps de nôtre Insecte, un Oeuf, d'où naît ensuite un Ver, qui, s'il reste en vie, devient toûjours fatal à son hôte, destiné à le nourrir de sa propre substance. Plus ce Ver croit, plus il consume la Chenille, qui, enfin, ne se sentant plus en état de continuer ses fonctions, se construit une coque, ou plutôt un tombeau, dans lequel elle finit sa vie, devorée, jusqu'à la peau, par l'ennemi qu'elle nourrit. Le Ver, ayant consumé tout ce qui n'est pas à l'épreuve de sa dent, sort de la peau de l'Animal devoré, se file lui-même une coque très solide, & souvent de plus d'une envelope, dans la coque que la Chenille s'étoit faite; il s'y change en Nymphe, &, après que les membres de la Mouche, qui en doit naître, ont pris, sous cette forme, la consistance nécessaire, la Mouche se dégage de la membrane qui les assujettissoit, elle entame & ouvre, avec ses dents, les coques, dans lesquelles elle se trouvoit renfermée, elle en sort, & paroît au jour sous la forme d'une Mouche de l'espèce de celle qui l'a produite.

Seconde sorte. UNE autre sorte de Mouches Ichneumons, incomparablement plus petites que la précedente, n'est pas moins dangereuse pour nô-

nôtre Chenille : elle y introduit un ſi grand nombre d'Oeufs, que j'ai vû, plus d'une fois, ſortir au-delà de cent cinquante petits Vers Ichneumons, d'une ſeule Chryſalide, dont tout l'intérieur avoit été ſi bien conſumé, qu'il n'y étoit plus reſté aucune trace de Chenille ni de Phalène.

Troiſiéme ſorte.

LES ennemis les moins à craindre, pour la Chenille du Bois de Saule, ſont une ſorte de Poux, auxquels elle eſt ſouvent ſujette. Cette Vermine, qui n'a qu'un bon quart de ligne de longueur, & dont la deſcription, de même que celle des Ichneumons, doit faire partie d'un autre Ouvrage, renferme, dans ſon corps, deux eſpèces de bras articulés, aſſez longs, qu'on peut faire ſortir en la preſſant: ils ſe terminent chacun par une pince dentée, ſemblable à celle des Ecreviſſes. C'eſt apparemment par ces bras, introduits dans les pores de la Chenille, que le Pou en tire ſa nourriture; cependant, quelque nuiſible, qu'il ſemble devoir être, par là, à nôtre Inſecte, je n'ai jamais remarqué qu'il l'aît été au point, de l'empêcher de ſubir ſes transformations.

Ses précautions & ſes préparatifs pour changer de forme.

C'EST ordinairement en May que nôtre Chenille s'y diſpoſe; ſon premier ſoin alors eſt de chercher ſi l'Arbre n'a pas quelque ouverture, pour donner iſſuë à la Phalène, qu'elle doit mettre au jour: ſi elle n'en trouve point, elle fait, à l'Arbre, une ouverture ronde tout exprès, &, ce que j'ai ſouvent admiré, elle la compaſſe ſi juſte, qu'elle eſt preſque toûjours égale à la groſſeur qu'aura ſa Chryſalide, & qu'elle n'eſt jamais moindre; ſi la Chenille trouve l'Arbre percé de quelque ouverture ſuffiſan-

te, elle s'épargne la peine d'en faire une, &, près de l'ouverture, trouvée ou faite, elle commence à conſtruire ſa coque, ce qu'elle fait, en coupant, de l'Arbre, des éclats de bois fort menus, qu'elle réünit les uns aux autres avec de la ſoye: de cette maniére elle bâtit, autour de ſon corps, une loge ellypſoïde aſſez réguliére *, dont tout le dehors n'eſt qu'un aſſemblage de buches, réünies en tout ſens, & elle ne manque pas d'avoir ſoin de diriger l'ouvrage de façon, que l'une des extrêmités de la coque eſt pointée vers l'ouverture de l'Arbre. Après s'être ainſi renfermée dans ce réduit de charpente, elle travaille à s'en faire un logement commode, & qui la mette à l'abri de toute inſulte d'Inſectes. Elle en tapiſſe, pour cet effet, tout le dedans, d'une tenture de ſoye griſâtre, très unie, & partout très épaiſſe & très ſerrée, à la reſerve de l'extrêmité, qui fait face au trou de l'Arbre, où elle a ſoin d'en rendre le tiſſu moins lié, afin qu'elle puiſſe plus aiſément ſe faire jour au travers, quand il en ſera tems. Tout l'ouvrage étant achevé, ſon dernier ſoin eſt de ſe placer dans la coque de façon, qu'elle aît la tête tournée vers l'ouverture de l'Arbre; attention, qui ne lui eſt pas indifférente, puiſque, ſi elle ſe plaçoit autrement, ne pouvant ſe retourner, après être devenue Chryſalide, tant par manque de ſoupleſſe, en cet état, qu'à cauſe du peu de largeur de la coque, elle ſeroit obligée d'en ſortir par ce même côté, ce qui ne lui réüſſiroit que très difficilement, à cauſe de la conſiſtance de la coque en cet endroit, & la conduiroit toûjours vers l'intérieur de l'Arbre, où, bien ſouvent, elle ne trouveroit aucune iſſuë pour en ſortir.

* Pl. XVIII. Fig. 7.

DANS

Symptômes qui précédent son changement.

DANS la situation, que la Chenille s'est ainsi choisie, elle demeure en repos, durant quelques jours; d'abord son rouge s'efface, & devient pâle, son corps commence ensuite à être picotté de points bruns, ces points deviennent des taches, ces taches grandissent, & presque toute sa peau paroît enfin d'un brun foncé, qui annonce son changement prochain. Pendant que ces symptômes extérieurs se manifestent, les parties intérieures de la tête se détachent du crâne; celles des jambes se retirent vers le corps; il se raccourcit en diminuant vers la partie postérieure & se renflant de plus en plus vers l'antérieure, ce qui, enfin, y fait crever la peau, dont l'Animal se dégage, en la faisant glisser, par divers mouvemens, vers le bout de sa queue, après quoi, il se montre sous une forme toute nouvelle, qui a reçu le nom de Chrysalide, & sur laquelle on trouve plus de traces de la Phalène, qui en doit naître, que de la Chenille qui l'a produite.

Son changement en Chrysalide.

L'ENVELOPE de cette Chrysalide est d'abord molle, humide & blanche, avec une teinte de rouge sur le dos; mais, peu après, elle devient dure, sèche, & de couleur de marron. Sa partie antérieure, où l'on aperçoit les linéamens de la tête, des jambes, & des aîles de la Phalène, ramenées sur le devant, est, par elle-même, immobile; mais les diverses articulations mobiles, dont sa partie postérieure est pourvuë, peuvent l'agiter de diverses façons. Cette Chrysalide, qui est du genre des coniques, est remarquable en ce que sa partie antérieure est garnie de deux pointes, placées l'une au dessus, & l'autre au dessous des yeux,

Particularité notable de cette Chrysalide.

yeux, & qu'elle a encore, ſur le dos, depuis le corcelet jusqu'à l'extrêmité du corps, pluſieurs rangées de pointes les unes au deſſous des autres, dirigées de maniére vers la queue, qu'elles font un angle aigu avec le corps. Toutes ces diverſes pointes, quelque inutiles qu'elles paroiſſent, ne ſont pourtant rien moins que des ornemens ſuperflus: Sans elles la Phalène ne ſauroit naître. Lorsque la Chryſalide a paſſé quelques ſemaines dans ſa coque, & que le Papilon, qui s'y eſt formé, ſe ſent en état de pouvoir rompre ſes liens & de paroître au jour, la Chryſalide commence à s'agiter dans ſa coque, & s'y fait entendre par des ratiſſemens reïterés. C'eſt alors que ces pointes lui ſont d'uſage: celles de ſon dos, par leur direction, lui ſervent d'apuy, pour ſe porter, avec force, vers le devant de ſa coque, ſans gliſſer en arrière, & celles de ſa tête lui ſervent d'outils pour l'entamer à cet endroit, qui eſt le plus foible. Au bout d'un quart d'heure de travail, ou environ, on aperçoit le devant de la Chryſalide, qui, ayant fait une ouverture à la coque, travaille, par des efforts redoublés, à l'aggrandir de plus en plus, &, à force de preſſer, elle ſe fait enfin jour tout à travers, & continuë à en ſortir, par divers mouvemens, en ſe portant toûjours en avant, jusqu'à ce que, parvenuë au trou, que, dans ſon état de Chenille, elle avoit fait à l'Arbre pour en ſortir, elle aît paſſé presque toute ſa partie antérieure par ce trou. Avancée jusques là, elle s'arrête tout court, & cette attention lui ſauve la vie; car, pour peu qu'elle continuât encore à ſe porter en avant, perdant l'équilibre, ſon poids la feroit tomber, du haut du trou, à

Ses procedés ſinguliers pour favoriſer l'iſſue de la Phalène.

à terre, par une chute d'autant plus rude & plus dangereuſe pour elle, qu'elle eſt encore, dans ce moment, toute gonflée d'humeurs, & hors d'état de faire uſage d'aucun de ſes membres.

Diverſifiés ſuivant les circonſtances.

Lorsque la Chenille s'eſt conſtruit une coque, auprès de quelque ouverture de l'Arbre, plus grande que celle qu'elle ſe ſeroit faite, s'il n'y en avoit pas eu, elle n'a garde de s'avancer trop vers cette ouverture, où elle ne pourroit ſe ſoutenir, mais elle ſe contente de ne ſortir qu'à moitié de ſa coque, qui lui ſert alors de ſoutien.

Son changement en Phalène.

Dans l'un & dans l'autre de ces deux cas, la Chryſalide, ayant ceſſé d'avancer, ſe repoſe ordinairement quelque tems; après quoi la Phalène, pour l'ouvrir & s'en dégager, fait des efforts très violens, qui durent jusqu'à ce qu'enfin les liens, qui tenoient ſes membres aſſujettis, ſe détachent; auſſi-tôt la Chryſalide s'ouvre, & la Phalène s'en dégage & en ſort, le plus ſouvent, avec facilité.

Imparfaite d'abord.

Dès qu'elle en eſt ſortie, elle ſe fixe contre le tronc de l'Arbre, la tête enhaut, & y reſte quelques heures ſans changer de place. C'eſt alors que s'achève ce qui manquoit encore à ſon dévelopement. Il s'en faut de beaucoup qu'au ſortir de la Chryſalide ſes aîles n'ayent l'étendue néceſſaire; ce ne ſont que de petits chiffons mous & épais, qui n'ont pas la ſixième partie de la grandeur où elles parviennent en peu de minutes, au grand étonnement de ceux qui obſervent, pour la première fois, cette eſpèce de Phénomène commun à tout genre de Pa-

Parfaite peu après.

Par le déployement de ses aîles.

pillons. Ici tout se fait à vuë d'œuil; on remarque, dès que l'aîle s'allonge, qu'elle se recoquille en même tems, & prend successivement des figures si difformes, qu'on a de la peine à se persuader qu'il en puisse résulter quelque chose de bon; cependant, lors que le Papillon est sain & bien campé, en peu de momens toutes ces difformités s'éffacent, & l'aîle, entièrement dépliée, paroît enfin sous la forme la plus régulière. Je dis lors que le Papillon est sain; car s'il est malingre, & qu'il lui manque d'humide radical, ses aîles ne s'étendent que très imparfaitement, & elles lui deviennent pour toûjours inutiles; il en est de même lors qu'il est mal campé, c'est-à-dire, lors qu'il n'a pas eu occasion de se placer de manière, que ses aîles, remplies alors de suc, par leur propre poids, puissent contribuer à s'étendre sans rencontrer quelque obstacle; car, à la moindre résistance, l'aîle, encore très tendre, cède & se replie, &, si l'obstacle n'est pas d'abord levé, ou évité, elle ne peut plus se redresser.

Qui doivent se sécher avant de pouvoir servir.

Après que les aîles se sont entièrement dépliées & étendues, elles ne sont point encore d'abord en état de servir; il faut premièrement qu'elles se sechent, & qu'elles acquièrent par là de la fermeté & de la roideur, qui ne leur vient qu'au bout de quelques heures: La Phalène attend cet heureux moment avec tranquillité & avec patience; lors qu'il est arrivé, elle s'allège par de grandes évacuations, &, peu après, elle prend l'essor & s'envole.

Ces Phalènes ne mangent point.

Dans cet état, qui est son dernier degré de perfection, & le

le terme de ſes métamorphoſes, nôtre Phalène n'a plus beſoin de nourriture; tous ſes ſoins ne tendent uniquement qu'à la propagation de ſon eſpèce; les deux ſexes ſe cherchent avec empreſſement, & ſavent ſe trouver; le mâle, plus leger & plus vif, y marque plus d'ardeur que la femelle; l'accouplement ſuit bientôt leur rencontre; le mâle s'épuiſe; la femelle va pondre ſes Oeufs aux endroits convenables, & l'un & l'autre, ayant ainſi achevé la derniére & la plus importante de leurs fonctions, finiſſent leur vie peu de jours après.

Elles s'accouplent.

La femelle pond.

Toutes deux meurent peu après.

TELLE eſt, en gros, l'Hiſtoire de l'Inſecte, dont la ſtructure & le mécaniſme doit faire l'objet de cet Ouvrage. Pour en rendre la connoiſſance plus aiſée, je commencerai d'abord par la deſcription des parties extérieures de la Chenille, telles qu'elles s'offrent à la vuë ſimple, &, après en avoir donné une idée generale, j'entrerai dans un plus grand détail, en les faiſant connoître telles qu'elles ſe découvrent, au moyen des Verres qui groſſiſſent; enſuite je paſſerai à l'examen de ſes parties intérieures; mais il eſt néceſſaire, avant tout, que le Lecteur ſoit informé des moyens, dont j'ai cru devoir me ſervir, pour lui faciliter l'intelligence des Figures, & lui en faire trouver, ſans peine, tous les points, où il eſt beſoin qu'il fixe ſes regards, & c'eſt à quoi eſt deſtiné le Chapitre ſuivant.

Inſtructions qui doivent préceder les opérations anatomiques de cet Inſecte.



# CHAPITRE II.

## *Division de la Chenille par le moyen de Lignes idéales.*

Pour donner une idée exacte de quelque objet très composé, ce n'est pas assez de le représenter fidèlement par des Figures dessinées, peintes, ou gravées avec art; il faut encore accompagner ces Figures d'une explication convenable. Cette explication ne sauroit paroître bien claire, au Lecteur, à moins qu'il ne soit sûr de voir précisément, dans la Figure, les endroits que l'on décrit. Dans bien des occasions, des Lettres, ou des Chiffres, placés en ces endroits, suffisent, surtout lors que la Figure n'est tracée que par de simples contours, & qu'elle est peu chargée: mais lors qu'elle est très compliquée, qu'elle est représentée en relief, & que les différentes nuances de couleur y sont exprimées, comme celà se rencontre dans la plûpart des Figures de cet Ouvrage, cette méthode a aussi ses inconveniens: souvent les Lettres gâtent la Figure; celles qui sont placées dans des endroits ombrés s'apperçoivent difficilement, &, quand leur nombre est grand, le Lecteur est toûjours ennuyé du tems qu'il perd à chercher celles qu'il lui faut. Dans ces circonstances on conçoit qu'il seroit bon de pouvoir le secourir, en lui fournissant un moyen sûr de trouver d'abord ces Lettres, quand on en fait usage, & lors qu'on juge plus à propos de ne s'en point servir, de pouvoir, sans leur secours, lui faire trouver, avec la même facilité, les endroits dont il s'agit.

RIEN

Rien ne m'a paru plus propre, à cet effet, que d'avoir recours à des Lignes idéales, & j'ai crû à plus juste titre pouvoir m'en servir, pour l'explication de mes Figures, qu'il semble que la Nature elle même aît pris soin de les fournir, & de les fixer, dans toutes sortes de Chenilles, par des marques ordinairement très faciles à reconnoître.

Toutes les Chenilles ont, en géneral, le Corps divisé en douze Anneaux, dont le dernier, celui qui termine la partie postérieure, paroît, à la vèrité, souvent, comme ici, composé de deux; mais, pour conserver l'uniformité, il convient de ne le considérer alors que comme un seul Anneau subdivisé. Ceci donnera donc d'abord une division transversale du Corps de la Chenille en douze parties, que je nommerai toûjours *Anneaux*, & que je distinguerai par *premier*, *second*, *troisième*, &c., en commençant depuis la tête, laquelle jointe à ces Anneaux, fournit une division de la Chenille en treize parties. Ces parties sont distinctement marquées dans les *Fig.* 3, 4, & 5, de la *Ire Planche*, qui représentent la Chenille, dont il s'agit, dans sa grandeur naturelle, vuë en dessus *Fig.* 3, en dessous *Fig.* 4, & de côté *Fig.* 5.

Division transversale de la Chenille en 12 Anneaux.

Chacun de ces Anneaux est distingué de celui qui le précède, & de celui qui le suit, par un étranglement plus ou moins sensible selon les espèces. Au milieu de chaque étranglement, je conçois une Ligne, où les Anneaux contigus se rencontrent, & qui leur sert de borne. Je donnerai, à ces Lignes, le nom de *Divisions*, &, comme il y a douze étranglemens à la Chenille,

Terminés par 12 Divisions.

le, ceci me fournira douze diviſions pour la partager en travers; Je déſignerai ces diviſions par *première*, *ſeconde*, *troiſième*, &c., en commençant par celle qui ſépare la tête du premier Anneau, & qui marque ſon cou, & finiſſant par celle qui ſépare le penultième Anneau du dernier, qui ſera, par conſéquent, la 12e. diviſion. Pour les reconnoître, ſur l'Animal, on n'a qu'à jetter encore les yeux ſur les *Fig.* 3, 4, & 5, de la *Ire. Planche*, où elles ſont marquées & nombrées par ordre.

Diviſion longitudinale en 8 Lignes.

La plûpart des Chenilles ont, outre celà, depuis la tête jusqu'à l'extrêmité oppoſée, tout le long du deſſus du dos, une trace, ou raye, diſtinguée par quelque couleur particulière, qui diviſe le deſſus de la Chenille en deux parties égales, mais qui n'eſt point viſible dans la Chenille en queſtion: Je nommerai la Ligne idéale, qui parcourt le dos de la Chenille, à l'endroit où cette raye eſt ordinairement placée, *Ligne ſupérieure*, parcequ'en effet elle marque la partie la plus élevée du dos de la Chenille.

La Ligne ſupérieure.

Par la même raiſon, j'appellerai *Ligne inférieure*, une Ligne, que j'imagine partager le deſſous du Corps de la Chenille, depuis la tête jusqu'à la queue, en deux parties égales, & être directement à l'oppoſite de la Ligne ſupérieure. Cette Ligne eſt auſſi ſouvent marquée par quelque raye, ou par des taches dans les Chenilles, & la Chenille en queſtion y a des taches rouges, depuis le quatrième Anneau jusqu'au penultième. Ce ſont ces marques plus foncées, qu'on voit le long du ventre de la Chenille, *Fig.* 4.

La Ligne inférieure.

Dans

Dans toutes les Chenilles on apperçoit, à droit & à gauche de chaque Anneau, excepté du second, du troisième & du dernier, un petit organe, en forme de tache elliptique, auquel on a donné le nom de *Stigmate* *: ces taches, placées à distances égales, ou à-peu-près, des Lignes supérieure & inférieure, forment une file le long de chaque côté de la Chenille. Je nommerai *Lignes latérales*, deux Lignes, que je conçois passer, par ces files, l'une à droit & l'autre à gauche de la Chenille, dans toute sa longueur.

* *Fig.* 5. S. S. S. . . . . .

Lignes latérales.

Ces quatre Lignes idéales, par lesquelles on peut concevoir la Chenille comme longitudinalement divisée en quatre parties égales, ont celà de remarquable, que chacune marque précisément le lieu qu'occupe un viscère considèrable sous la peau; & l'on verra, dans la suite, que le *Coeur*, ou, si l'on veut, *la file de Coeurs*, rampe le long de la Ligne supérieure, que la *Moëlle épinière* rampe le long de la Ligne inférieure, & que les deux *Trachées Artères* suivent les Lignes latérales.

Enfin, à distances égales, entre la Ligne supérieure & les deux Lignes latérales, & entre les deux Lignes latérales & la Ligne inférieure, je conçois quatre Lignes intermédiaires, dont je nommerai les deux, qui sont entre la Ligne supérieure & les Lignes latérales, *Lignes intermédiaires supérieures*; & *Lignes intermédiaires inférieures* les deux autres, qui sont placées à leur opposite, entre les Lignes latérales & la Ligne inférieure.

Lignes intermédiaires supérieures & inférieures.

Ces quatre Lignes intermédiaires, & les deux Lignes latera-

ra-

Droites & gauches.

rales peuvent encore, au besoin, être distinguées en *Droites* & en *Gauches*, selon la place qu'elles occupent.

On se formera une idée plus précise de la situation de ces huit Lignes, qui divisent la Chenille en huit pans, suivant sa longueur, si l'on jette les yeux sur la ***Fig.*** *6.* de la *Planche Ire.*, qui représente une coupe transversale de la peau de cette Chenille, prise du 6e. Anneau, ou d'un des trois suivans. Les huit Lignes y sont marquées par des traces: AB, est la *Ligne supérieure*: CD, est la *Ligne inférieure*: EF, GH, sont les deux *Lignes latérales*: IK, LM, les deux *Lignes intermédiaires supérieures*: NO, PQ, les deux *Lignes intermédiaires inférieures.*

Au reste, comme ces Lignes marquent des endroits précis du Corps de la Chenille, on doit concevoir qu'elles suivent toûjours ces endroits, dans quelque situation que l'Animal se trouve. La Ligne supérieure, par exemple, qui est la plus élevée, lors que la Chenille rampe sur le ventre, restera toûjours Ligne supérieure, quoique, dans une Chenille, couchée à la renverse, cette Ligne soit placée le plus bas, par raport à nôtre œuil; ainsi encore, si l'on représente une Chenille comme toute ouverte, pour mettre en vuë ses parties intérieures, bien qu'alors la peau, qui formoit auparavant une espèce de Cylindre, soit étendue & couchée de niveau, & que, par conséquent, on n'y distingue plus le même dessus, ni les mêmes côtés, cependant les endroits de la peau, par où passoient ces Lignes, seront toûjours désignés par le nom des Lignes qui leur ont été assignées, de quelque manière que ces endroits soient placés: desorte que si la Chenille

nille avoit été représentée comme ouverte le long du milieu du dos, la *Ligne supérieure* borderoit les deux côtés de la Figure, & la *Ligne inférieure* la partageroit par le milieu; & si, au contraire, la Chenille avoit été ouverte le long du ventre, la *Ligne supérieure* partageroit la Figure par le milieu, & la *Ligne inférieure* borderoit ses deux côtés.

Les huit Lignes longitudinales, dont il vient d'être parlé, avec les douze transversales, que j'ai nommé *Divisions*, partagent la Chenille, y compris la Tête, en 104 parties, & fournissent, comme on conçoit, un moyen aisé de désigner les endroits, dont on veut parler, & de les faire trouver sans le secours d'aucune Lettre. Par exemple, si je veux marquer la place du *Cœur*, je n'ai qu'à dire qu'il est placé *sous la peau le long de la Ligne supérieure.* Si je veux désigner l'endroit des deux *Trachée-Artères*, je dirai qu'elles rampent *sous la peau le long des deux Lignes latérales.* Si je veux faire trouver un *Stigmate*, par exemple, le troisième, il suffira de dire qu'il est *à la Ligne latérale du 6e. Anneau*, ou bien, qu'il est placé *sur cette Ligne entre la 5e. & la 6e. Division.*

Quand on se sera un peu fait à ces Lignes idéales, qui peuvent servir, ou d'autres pareilles, dans les descriptions tant extérieures qu'anatomiques de tout genre d'Insectes, on en sentira mieux l'utilité. Pour en rendre l'usage plus facile, j'aurai soin de les tracer à côté de toutes les Figures qui pourront en avoir besoin.

# CHAPITRE III.

## *Des Parties extérieures de la Chenille, telles qu'elles paroiſſent à la vue ſimple.*

POUR commencer l'explication des parties extérieures de la Chenille, par celles qu'on découvre à la vue ſimple, & ſans le ſecours d'aucun Verre, on en diſtingue d'abord deux principales; la Tête, & le Corps.

On diſtingue à ſon Corps;

LA première choſe qui frappe, quand on regarde le Corps, c'eſt la couleur de ſa peau. Elle eſt, en deſſus, d'un rouge foncé & couleur de ſang, qui tire quelquefois ſur le marron. Cette couleur forme, ſur le dos de la Chenille, une large raye, qui ſe termine de part & d'autre entre la Ligne latérale & l'intermédiaire ſupérieure, & qui ſe ſalit aux trois premiers Anneaux, & au bout du dernier, où elle devient couleur de parchemin rouſſi. Depuis cette raye, la peau eſt, aux côtés & ſous le ventre, d'une couleur de chair, qui tire, tantôt plus, tantôt moins, ſur le jaune, à la reſerve des endroits de la Ligne inférieure, où elle a, comme j'ai déja dit, des taches rouges.

La couleur.

La forme.

POUR ce qui eſt de la forme même du Corps, outre ſes douze Anneaux, ſéparés par autant d'étranglemens qui s'y diſtinguent d'abord, on remarque aiſément qu'il eſt convexe en deſſus, un peu applatti en deſſous, & plus large qu'il n'eſt épais. La *Figure* 6., qui eſt un peu groſſie, en trace aſſez naturellement la coupe transverſale, faite à l'endroit des jambes in-

termédiaires, qui y ſont repréſentées en R & en S. Son épaiſſeur eſt à-peu-près la même, depuis le ſecond Anneau jusqu'au neuvième. Ce Corps eſt un peu moins gros au premier; il diminue depuis le neuvième, &, à l'extrêmité du dernier Anneau, il ſe termine par un onglet aſſez petit. Son extérieur n'eſt rien moins qu'uni; il n'offre par-tout qu'éminences, que plis, qu'enfoncemens très ſinguliers *, mais dont l'arrangement pourtant a quelque choſe de ſymmetrique, parcequ'ils ſont l'effet des attaches d'un grand nombre de Muſcles, placés en ſymmetrie, qui tiennent à la peau, & qui, par leur tenſion naturelle, forment ces inégalités, lesquelles augmentent quand ils agiſſent, & s'effacent, pour la plûpart, quand on les rend paralytiques. Comme ces Muſcles ſont rangés à-peu-près dans le même ordre, depuis le 4e. Anneau jusqu'au 11e. incluſivément, toutes les inégalités extérieures ſont à-peu-près pareilles en chacun de ces huit Anneaux; mais elles ſont diffèrentes aux trois premiers, & au dernier; parceque les Muſcles y ſont auſſi tout diffèrens, & autrement rangés, ainſi qu'on le verra dans la ſuite.

Les inégalités.

* *Pl. I Fig.* 3. 4. & 5.

Les plis les plus grands & les plus profonds, qui ſe rencontrent parmi ces inégalités, ſont les étranglemens ou inciſions qui ſéparent les Anneaux *; & les éminences les plus ſaillantes, ſont celles qui forment, aux deux côtés de la Chenille, un peu au deſſous de la Ligne latérale, depuis le 4e. jusqu'au 11e. Anneau, une eſpèce de cordon ondoyant, ou plutôt une file de cordons, qui, à chacun de ces Anneaux, deſcendent obliquement vers le ſuivant, & commencent tous à la même hauteur *.

* *Fig.* 3. 4. & 5.

* *Fig.* 5.

Les Poils.

CETTE Chenille, au premier coup d'œuil, ſemble être parfaitement raſe: Regardée avec attention, on y apperçoit, à la Tête & à tous les Anneaux du Corps, des Poils jaunâtres; mais ſi rares & ſi clair-ſemés, qu'ils ne peuvent contribuer en rien à la couvrir, & doivent ainſi avoir un autre uſage, qui ſera examiné ci-après.

Les Ecailles ſur les trois premiers Anneaux.

ON voit, ſur le deſſus de ſon premier Anneau, une grande * Ecaille noire, aſſez polie, fendue & entr'ouverte à la Ligne ſupérieure du côté de la ſeconde Diviſion. Une autre Ecaille * moins grande, d'un rouge ſale & tirant ſur le vieux parchemin, paroît ſur le deſſus de ſon ſecond Anneau; & deux plus rouges, * & beaucoup plus petites, ſe diſtinguent au troiſième Anneau, de part & d'autre de la Ligne ſupérieure.

* Pl. I. Fig. 3.

Les 18 Stigmates.

SES dix-huit *Stigmates* ne paroiſſent, à ſes côtés, le long de la Ligne latérale, que comme autant de petites taches brunes elyptiques; * mais, regardées de plus près, on voit que ce ſont de petites cavités aſſez profondes, dont les bords ſont entourés d'un trait brun, & au fond deſquelles on découvre une raye de la même couleur.

* Pl. I. Fig. 5. S. S. S......

CES Stigmates ſont les organes, par où l'air entre dans les Trachée-Artères, & en ſort au dehors. Ils devroient, par conſéquent, être appellés les organes de la reſpiration, ſi l'on pouvoit aſſurer que les Chenilles reſpirent. On en compte neuf à chaque côté; un à chaque Anneau, excepté au ſecond, au troiſième, & au dernier, où il n'y en a point, comme il a été dit au Chapitre précedent.

LORS

Lors qu'on examine la Chenille dans une ſituation renverſée, on trouve qu'elle eſt de la Claſſe très nombreuſe de celles à ſeize Jambes; * c'eſt-à-dire qu'elle a *trois paires de Jambes antérieures*, * qui ſe terminent chacune par un *Ongle* crochu, & qui ſont placées aux trois premiers Anneaux; qu'elle a *quatre paires de Jambes intermédiaires*, * placées aux Anneaux 6. 7. 8. & 9$^{e}$, & *deux Jambes poſtérieures*, * placées au dernier.

Les 8 paires de Jambes;

* Pl. I. Fig. 4.

Diſtinguées en antérieures, intermédiaires & poſtérieures.

* Pl. I. Fig. 4.

En conſidèrant ces Jambes, on voit que les *antérieures* ſont brunes au côté extérieur, & couleur de parchemin, rehauſſé de traits bruns * au côté oppoſé, & qu'elles ont diverſes articulations, * par le moyen deſquelles elles ſe meuvent ſans changer de figure; que les Jambes *intermédiaires*, & *poſtérieures* ſont de la même couleur que le deſſous du corps, & qu'elles n'ont point d'articulation; * mais que quand elles ſe meuvent elles prennent ſucceſſivément bien des figures diffèrentes, dont les principales ſont de s'allonger, de ſe raccourcir, & d'ouvrir & fermer leur extrêmité, qui ne ſe termine pas en pointe recourbée par un ongle crochu, comme celle des antérieures; mais par un applattiſſement ovalaire *; que cet applattiſſement, que je nommerai la *Plante du pied*, paroît bordé d'une raye noire, aſſez large, * qui en fait tout le tour aux Jambes intermédiaires, & qui ne borde que le demi tour antérieur des Jambes poſtérieures; mais que quand on examine cette raye, avec plus d'attention, on entrevoit qu'elle n'eſt formée que par l'aſſemblage d'un grand nombre de petits *Crochets*, placés tout près, & à côté les uns des autres.

* Fig. 4.

* Fig. 4. & 5.

* Pl. I. Fig. 4. & 5.

La Plante du pied.

* Fig. 4. & 5.

On peut encore obſerver, que les Jambes *antérieures* & *intermédiaires* de cette Chenille ſont toutes naturellement écartées, les *intermédiaires* à diſtances à-peu-près égales, * les *antérieures* de façon, que celles qui ſont les plus près de la tête, s'écartent le moins; * mais que les *poſtérieures* ſont ſi raprochées, qu'elles ſe touchent, ou peu s'en faut *.

* *Fig.* 4.

L'Anus.

C'est immédiatement au deſſus de ces dernières que ſe trouve l'*Anus*, qui ne paroît que dans les évacuations, & qui, autrement, eſt toûjours caché.

La Tête;

Singularité de ſa forme & de ſon port.

* *Fig.* 3. 4. & 5.

Quant à la Tête, on y remarque d'abord deux caractères, qui lui ſont particuliers; l'un, qu'à proportion de ſa largeur elle eſt plus platte * que celles du commun des Chenilles de ſon genre; & l'autre, qui l'en diſtingue encore davantage, eſt, que, tandis que le gros des Chenilles ont ordinairement la tête jointe au cou, de façon que la bouche eſt très inclinée vers le plan de poſition, & ſouvent même perpendiculaire à la longueur du corps, pour pouvoir plus aiſément ſaiſir, des dents, les feuilles qu'elles tiennent de leurs jambes antérieures, quand elles mangent, cette Chenille, au contraire, a la tête jointe au cou, de manière, qu'elle porte naturellement le muſeau au vent *; attitude qui ne lui eſt pas moins néceſſaire que la précedente l'eſt aux autres, pour pouvoir, avec aiſance, ronger, devant elle, le bois qu'elle mange, en s'y creuſant des galleries.

* *Fig.* 3. & 4.

On voit à ſon deſſus;

Lors qu'on examine la Tête en deſſus, avec attention, on y diſtingue huit pièces différentes;

L'Ecaille frontale.

* *Fig.* 3 & 5.

Une Ecaille noire triangulaire, * qui en occupe le milieu, &

& dont la baſe ſe termine au muſeau, & le ſommet près du cou de la Chenille. Je nommerai cette Ecaille l'*Ecaille frontale.*

UNE Lame écailleuſe, d'un gris ſale *, traverſée d'une raye inégale, d'un brun rougeâtre, attachée à la baſe de l'Ecaille frontale, & qui concourt à former le muſeau. C'eſt la *Lèvre ſupérieure* de la Chenille.

La Lèvre ſupérieure.
* *Pl. I. Fig.* 3. & 5.

DEUX Ecailles * noires, plus grandes que l'Ecaille frontale, qui en bordent les côtés, & qui terminent le contour de la tête, de côté & par derrière. Je les appellerai les *Ecailles parietales.* Ces deux Ecailles, jointes à l'Ecaille frontale, forment, par leur réunion, ce qu'on appelle le *Crâne de la Chenille.*

Les 2 Ecailles parietales;
* *Fig.* 3. & 5.
Qui, avec l'Ecaille frontale, forment le Crâne.

AUX côtés de la tête, à la hauteur de la baſe de l'Ecaille frontale, deux petits corps *, gris à leur origine, bruns à leur extrêmité, qui paroiſſent coniques, & ſortir des Ecailles parietales. Ce ſont les *Antennes.*

Les deux Antennes.
* *Fig.* 3. & 4.

A la même hauteur, entre les Antennes & la Lèvre ſupérieure, deux pièces noires, écailleuſes, épaiſſes & mobiles *, qui tiennent à l'extrêmité antérieure des Ecailles parietales. Ce ſont les *Machoires.*

Les deux Machoires.
* *Fig.* 3. & 5.

QUAND on regarde la Tête en deſſous *, on peut y remarquer ſept parties, dont ſix, ſavoir les deux Machoires, les deux Antennes, & les deux Ecailles parietales, ſont les mêmes dont on vient de parler, mais vues dans un ſens oppoſé.

On voit au deſſous de la Tête;
* *Fig.* 4.
Outre 6 des pièces ſusmentionnées,

CES Ecailles parietales, qui occupent les côtés de la tête en deſſus, en occupent auſſi une partie en deſſous; mais de

façon,

La Lèvre inférieure. façon, qu'elles laiſſent, entre elles, un grand vuide, qui eſt antérieurement rempli par une maſſe mobile, griſâtre, un peu rebondie, nuancée d'un brun de marron clair, ſoutenue, du côté du cou, par une partie immobile, moins grande, moins renflée que l'autre, & des mêmes couleurs. Je laiſſerai, à la maſſe mobile ſeule, le nom de *Lèvre inférieure* *, qu'on a donné à ce tout, & j'appellerai *Baſe de la Lèvre inférieure* *, la partie immobile qui lui ſert de ſoutien.

* *Fig.* 4.

Sa Baſe. * *Fig.* 4.

On apperçoit que le devant de cette Lèvre ſe termine par trois petites éminences mobiles. Celle du milieu eſt l'inſtrument qui a été donné aux Chenilles pour filer, & qui, par cette raiſon, porte le nom de *Filière* *. Celles des côtés ſont deux Barbillons, qui peuvent ſervir à plus d'un uſage, & que je nommerai les *gros Barbillons* *, pour les diſtinguer de deux Barbillons beaucoup plus petits, placés tout près de la Filière, & qu'on n'apperçoit que difficilement ſans Loupe.

Sa Filière. * *Fig.* 4.

Ses gros Barbillons. * *Fig.* 4.

Voila, à-peu-près, tout ce qu'on découvre à cette Chenille, quand on n'en examine les parties extérieures qu'en gros, & ſans le ſecours d'aucun Verre: Elle n'offre d'abord, comme on voit, rien qui ſe faſſe admirer, & c'eſt ce qu'elle a de commun avec un très grand nombre d'Inſectes; mais ce défaut n'eſt pas de leur côté; il eſt du nôtre; nos organes, proportionnés à nos beſoins, ſont trop groſſiers pour diſtinguer la forme des parties qui compoſent un tout ſi petit; quoique très finies chacune, & arrangées avec beaucoup d'ordre & de ſymmetrie, leur petiteſſe les fait paroître, à nos yeux, comme réunies en maſ-

masses confuses, où nous nous persuadons aisément qu'il n'y a rien à distinguer; & c'est principalement de là que vient le mépris qu'on a ordinairement pour ces sortes d'Animaux; mépris qui cessera bientôt, par raport à nôtre Insecte, lors que, faisant usage des Verres, qui mettent en état de remarquer ces parties, on en découvrira mieux l'arrangement & la beauté, ainsi qu'on va le voir par les deux Chapitres suivans, destinés proprement à déveloper, plus en détail, le premier, les parties extérieures de la Tête, & l'autre, celles du Corps, en les faisant voir telles qu'on les distingue, au moyen de la Loupe & du Microscope; mais, comme les parties solides, que la Tête & le Corps renferment, ont une étroite liaison avec les parties solides extérieures de l'une & de l'autre, & y sont même adhérentes, & qu'elles sont aussi en trop petit nombre, sur tout celles du Corps, pour en faire le sujet de Chapitres séparés, nous traiterons des unes & des autres en même tems dans ces deux Chapitres.



# CHAPITRE IV.

*Des Parties extérieures de la Tête de la Chenille, vues à la Loupe & au Microscope, & de quelques Parties solides que la Tête renferme.*

On a vû, dans le Chapitre précedent, que la forme extérieure de la Tête de nôtre Insecte resulte de l'assemblage de neuf pièces principales, dont les deux premières, savoir, l'*Ecaille frontale* & la *Lèvre supérieure*, ne paroissent que quand on regarde la Tête en dessus; dont les six suivantes, savoir, les deux *Ecailles parietales*, les deux *Antennes*, & les deux *Machoires*, sont toûjours visibles, mais en différent sens, soit que l'on considère la Tête en dessus, soit qu'on la regarde en dessous; & dont la dernière, savoir, la *Lèvre inférieure*, avec sa *Base*, sa *Filière*, & ses *Barbillons*, n'est visible, que lors qu'on regarde la Tête dans une situation renversée.

L'Ecaille frontale.

Pour suivre l'examen de toutes ces parties, dans le même ordre, je commencerai par celles qu'on n'apperçoit que lors qu'on regarde la Tête en dessus. La première, & la plus apparente, en est, l'*Ecaille frontale* A d e *; Elle est percée de quelques poils d'un blond ardent, comme le sont les autres parties de la Tête. Sa figure aproche de celle d'un Triangle isoscele curviligne, dont les deux angles, à la Base d e, auroient été tronqués & arrondis, & dont l'angle, au sommet A, auroit

* Pl. I. Fig. 7.

été

été un peu émoussé. Ses deux côtés se terminent par deux lignes circonflexes symmetriques, & sa base par un trait ondoyant pareil. Cette Ecaille a quelque convexité, & est gravée de deux sillons ondoyans, assez profonds, qui vont depuis sa base jusqu'à son sommet, & forment, sur l'Ecaille, la figure d'une Languette. La moindre Loupe, & même de bons yeux seuls suffisent pour la faire trouver très raboteuse; mais, ce qu'on n'apperçoit qu'au moyen du Microscope, c'est que toute sa surface est de plus chagrinée de grains ronds inégaux, extrêmement fins.

Elle est étroitement unie, par les côtés, aux Ecailles parietales, par le sommet, à la peau du cou, qui paroît tenir un peu de l'écaille, à l'endroit de leur jonction, & par la base, à la Lèvre supérieure.

Cette Lèvre *, la seconde des deux pièces, qui appartiennent uniquement au dessus de la Tête, est composée de deux parties principales, l'une *antérieure*, qui est écailleuse en dessus, l'autre *postérieure*, qui est toute membraneuse. La Lèvre supérieure. * Fig. 7. E d e

Cette dernière tient à la base de l'Ecaille frontale, & est un peu plus large que cette base; sa couleur est grisâtre; son bord antérieur est replié en dedans sur lui même, & le pli en est adhérent, par son extrêmité, au bord postérieur de l'Ecaille, qui forme le dessus de la *partie antérieure* de la Lèvre, ce qui fait rentrer ce bord sous la *partie postérieure*, de manière, que, dans l'état naturel, on ne le voit jamais, & qu'il faut faire violence à la Lèvre, en la tirant, pour déplier ce bord, & le faire paroître à découvert. Sa partie postérieure.

 Cet-

CETTE ſtructure fournit, à la *partie antérieure* de la Lèvre, un moyen aiſé, en gliſſant ſous la *poſtérieure*, de ſe porter, non ſeulement à droit & à gauche, mais encore en avant, jusqu'à un certain point, & de ſe retirer, lors qu'il le faut, toute entière, ſous la *partie poſtérieure*; & comme, en ce cas, cette dernière doit ſe replier ſur elle même, & ſuivre, en ſe doublant, la *partie antérieure*, à laquelle elle eſt adhérente, la Chenille ne ſauroit retirer l'*antérieure* ſous l'Ecaille frontale, ſans que l'autre, en même tems, ne ſe raccourciſſe, ce qui fait que lorsque la *partie antérieure* diſparoît entièrement, on n'apperçoit, de l'autre, que l'extrêmité par où elle tient à cette Ecaille, & alors il ſemble que la Chenille n'a point de Lèvre ſupérieure.

Sa partie antérieure.

QUANT à la *partie antérieure* de cette Lèvre, elle eſt un peu convexe en deſſus; ſa figure eſt élegante, ſymmetrique, & telle qu'on la voit repréſentée au Microſcope, *Planche II. Fig.* 7. Elle eſt moins large que la *partie poſtérieure*; ſon Ecaille eſt teinte, en deſſus, d'un brun de marron peu foncé, aux endroits où je lui ai donné des couleurs plus ſombres, & il m'a paru que ces endroits étoient en relief. A leur extrêmité antérieure, j'ai compté huit poils, ou plutôt huit petites épines, placées régulièrement, & dont la direction eſt telle que le montre la Figure. Les deux Apophyſes C, C, qui y paroiſſent au bas, ſont écailleuſes, noires, recourbées, & tournées en dedans. Des Muſcles, qui ſervent à fléchir la partie antérieure de la Lèvre à droit & à gauche, & à la faire rentrer ſous l'autre, y ont leur inſertion, comme on le verra en ſon lieu.

Tou-

TOUTE cette Lèvre eſt revêtue, en deſſous, d'une peau blanchâtre, unie, qui n'a point le pli qu'on voit au côté oppoſé, à l'endroit où les parties *antérieures* & *poſtérieures* de cette Lèvre ſe réuniſſent.

LES deux *Ecailles parietales* *, qui ſont les premières en rang de celles qu'on voit à la tête, ſoit qu'on la regarde en deſſus, ſoit en deſſous, ſont auſſi les plus grandes de toutes ces parties. Elles forment, par leur réunion avec l'*Ecaille frontale*, une eſpèce de caſque, qui s'appelle, comme il a été dit, le *Crâne de la Chenille*, & qui embraſſe tout le deſſus de la tête, & une partie du deſſous *.

Les Ecailles parietales.
* *Pl. I. Fig.* 7. C B G F A, A F G B C.

* *Pl. II. Fig.* 1. C B G Y Z a, b Z Y G B C.

ELLES ſont noires, luiſantes, & munies de quelques poils, ou épines jaunâtres, de différente longueur, dont les racines percent l'Ecaille, & y laiſſent tout autant de trous lors qu'on les arrache.

ON s'apperçoit, même ſans le ſecours d'aucun Verre, que ces Ecailles ſont raboteuſes; au Microſcope, on remarque de plus qu'elles ſont chagrinées de mêmes grains que l'Ecaille frontale.

ON peut diſtinguer, à chaque Ecaille parietale, une Partie *ſupérieure*, une *inférieure*, une *antérieure*, une *poſtérieure*, une *latérale*.

Partie ſupérieure.

LA *Partie ſupérieure* eſt celle qui paroît en vue dans la *Pl. I. Fig.* 7., & qui ſe termine à droit & à gauche au contour C B G F A; elle eſt d'une convexité un peu ovalaire.

Partie inférieure.

LA *Partie inférieure* eſt celle qui paroît en vue dans la *Pl.*

*Pl. II. Fig.* 1.; & qui se termine au contour CBGYZa, ou CBGYZb. Elle est plus étroite que la supérieure, parceque la Lèvre inférieure & sa base, dont elle borde les côtés, occupent plus d'espace que l'Ecaille frontale n'en occupe à l'opposite; elle est plus courte, parceque la tête est plus courte en dessous qu'en dessus; elle ne s'étend que de C jusqu'à G, & l'autre va depuis C jusqu'à F. A l'endroit Za, ou Zb, de sa coarticulation avec la *base de la Lèvre inférieure*, elle est bordée, en dedans, d'une crête, que l'on ne découvre que par la dissection.

Partie antérieure.

* *Pl. I. Fig.* 7. & *Pl. II. Fig.* 1. C, C, DD.

La *Partie antérieure* est celle qui soutient les *Antennes* * & les *Machoires* *. On la voit à plomb dans la *Pl. I. Fig.* 8. Elle est ouverte depuis la racine des Antennes C, & forme un bord ondoyant recourbé, dont l'un des côtés, eC, termine la partie supérieure de l'*Ecaille parietale*, & rencontre, en e, la base de l'*Ecaille frontale*, & l'autre, CL, termine sa partie inférieure, & rencontre, en L, le côté de la Lèvre inférieure. L'Antenne se trouve placée en C, où ce bord se recourbe & est échancré tout exprès. La *Machoire* est articulée sur ce bord, d'un côté en I, & de l'autre en L.

L'Auteur de la Nature a, pour cet effet, ménagé une Apophyse polie & courbée en arc, en I, qui est reçue dans une cavité arcquée de même au bas de la Machoire, & en L une cavité cotyloïde polie, qui reçoit une tête, qui tient à l'autre côté du bas de cette même Machoire; c'est sur ces deux seuls appuis que la Machoire exécute ses mouvemens; & comme les efforts

fôrts en font fouvent très confidèrables, la partie antérieure de l'*Ecaille parietale* eft auffi, en dedans, d'une épaiffeur toute propre à pouvoir en foutenir la violence.

La *Partie poftérieure*, dont les deux forment l'*Occiput*, eft celle qui, dans la *Fig.* 7. *Pl. I.*, & dans la *Fig.* 1. *Pl. II.*, occupe l'efpace G F A.; fon extrêmité, qui n'eft proprement vifible que dans cette *Fig.* 1., eft relevée par un rebord, qui, fe terminant perpendiculairement au deffous du fommet de l'*Ecaille frontale*, y rencontre deux branches écailleufes réunies, qui font renfermées dans la Tête, & dont il fera parlé à la fin de ce Chapitre. Un peu au deffus de ce rebord, l'*Ecaille parietale* rencontre le côté du fommet de l'*Ecaille frontale*, deforte qu'à cet endroit il y a une double coarticulation, l'une, du rebord de la *partie poftérieure* de l'*Ecaille parietale*, avec deux branches écailleufes de l'intérieur de la Tête, & l'autre, de la partie poftérieure même avec le fommet de l'*Ecaille frontale.* Comme cette *partie poftérieure* diminue, de part & d'autre, de largeur, à mefure qu'elle aproche de fon extrêmité F, & que le contour en eft arrondi, il en refulte, que l'*Occiput* de la Chenille fe termine en forme de Cœur. Partie poftérieure. Occiput.

La *Partie latérale* eft celle qui occupe le côté de la Tête, depuis l'Antenne * C, jusqu'à l'endroit G, où la partie fupérieure & l'inférieure fe rencontrent. Elle eft remarquable, en ce que c'eft fur elle, tout près de la bafe des Antennes, C, que font placés les *Yeux* de la Chenille. Partie latérale.

* *Pl. II. Fig.* 1 & *Pl. I. Fig.* 7.

Ces Yeux font petits, convexes, polis, d'inégale grandeur, Les Yeux.

&

& d'un contour qui ne m'a pas paru parfaitement circulaire; On a de la peine à les distinguer, même avec une Loupe, parmi les molecules ou inégalités du crâne, & la transparence de leur cornée fait que quand on les cherche dans un crâne, dont on a ôté toutes les parties intérieures, on les confond aisément avec les trous des épines ou poils du crâne: desorte qu'il n'est pas bien facile d'en déterminer le nombre. Il m'a paru qu'il n'y en avoit que six à chaque côté de la Tête. On voit la manière dont ils sont rangés dans la *Fig.* 9. *, qui représente le côté antérieur de la *partie latérale* de l'*Ecaille parietale*. e L est le bas de la Machoire, vû par derrière, & dans sa situation naturelle; le côté e est celui du dessus de la Tête, & L celui du dessous. C, est l'ouverture dans laquelle l'Antenne étoit placée. Un peu au dessous de C, on voit huit ouvertures, rangées obliquement autour d'un poil; six de ces ouvertures sont les yeux. Les deux autres, qui ont un petit cercle au milieu, pour les distinguer, sont des trous de poils arrachés. On reconnoît ces trous, en ce qu'ils ne sont point couverts, en dessus, d'une cornée, mais qu'ils ont une petite membrane circulaire, percée à l'endroit où le poil a passé, & qu'en dedans du crâne ils ont un bord relevé, qui n'environne pas les yeux.

* *Planche I.*

Les Antennes.

LES Antennes * sont placées dans la courbure échancrée du bord de la partie antérieure des *Ecailles parietales* †, un peu devant les Yeux & derrière les Machoires. Sur cette échancrure s'élève une tuberosité membraneuse, tirant sur le gris, du milieu de laquelle sort un cylindre écailleux, d'un brun de marron

* C C *Pl. II. Fig.* 1.
† *Pl. I. Fig.* 8 & 9. C.

ron clair, dont l'extrêmité eſt membraneuſe & griſâtre; cette extrêmité donne paſſage à un tuyau écailleux, plus brun & beaucoup moins gros, qui va en diminuant, & dont le bout eſt pareillement membraneux & griſâtre, duquel ſort un troiſième tuyau, encore beaucoup plus petit & plus mince, & de même nature que les précèdens. Il porte deux éminences cylindriques, extrêmement petites, & arrondies par le bout: Une troiſième éminence pareille part du côté antérieur de ſa baſe; & un poil, auſſi long environ que toute l'Antenne, ſort du côté poſtérieur de ſa partie membraneuſe, & avance beaucoup au-delà de l'Antenne même.

En faiſant rentrer ces tuyaux les uns dans les autres, & le plus gros dans la tête, la Chenille a la faculté de pouvoir raccourcir ſes Antennes jusqu'au point de les faire diſparoître entièrement.

On ne peut avancer que des conjectures ſur l'uſage de ces Antennes: placées tout près des yeux, dans tout genre d'Inſectes, peut-être ſervent-elles à avertir les yeux de l'approche des corps, qui pourroient leur nuire, & en parer les coups. Les Inſectes, n'ayant point de paupières pour fermer les yeux, au beſoin, de ſimples poils, pour avertir de l'approche des corps nuiſibles, comme on en voit aux grands Animaux, y ſeroient de peu de ſecours; mais des Antennes, qui peuvent en même tems avertir de l'aproche de ces corps, & réſiſter à leur rencontre, paroiſſent pouvoir être d'uſage, d'autant plus qu'étant toûjours mobiles, elles ſont, par-là, en état de détourner les corps

legers, & de ſe replier ſur les yeux, pour les garantir des corps, qui ſont plus de réſiſtance. Cet uſage des Antennes peut encore être accompagné d'un ſecond, dans les Inſectes, qui, comme nôtre Chenille, en ont, qui ſont formées de manière, qu'elles peuvent s'allonger & ſe raccourcir, ſavoir celui de reconnoître & diſcerner, par le ſentiment, des objets trop près des yeux, pour pouvoir être bien apperçus. Peut-être encore les Antennes ſont-elles l'organe de l'odorat; peut-être auſſi celui de quelque ſens, que nous n'avons pas; on ne peut rien déterminer ſur des parties, qui ne paroiſſent point avoir d'analogie avec celles de nôtre Corps.

Les Machoires. * *Pl. II. Fig.* I. D.D.

LES *deux Machoires* *, que quelques Naturaliſtes appellent les *Dents de la Chenille*, ſont placées ſur les bords antérieurs des *Ecailles parietales*, entre la *Lèvre ſupérieure* & l'*inférieure*.

ELLES ſont pareilles, noires, écailleuſes, & beaucoup plus dures que les autres parties écailleuſes de la Chenille. Leur ſuperficie n'a ni le poli de certaines écailles, ni les inégalités irrégulières d'autres écailles; mais, quand on l'examine avec une forte Loupe, elle paroît couverte de petites élevations oblongues, arrondies, qui ſe touchent, qui ſont rangées aſſez régulièrement, & qui font, ſur les Machoires, un effet approchant de celui des écailles ſur les Poiſſons. Ces petites élevations, examinées avec un bon Microſcope, paroiſſent elles-mêmes chagrinées de grains extrêmement petits & uniformes. Il n'y a preſque que les *Dents*, par où l'extrêmité antérieure de

de la Machoire se termine, qui sont unies & sans de pareilles élevations.

On peut distinguer, dans les Machoires, un *Côté extérieur*, un *Côté intérieur*, un *Dos*, un *Tranchant*, & une *Base*.

Le *Côté extérieur* est celui qui fait face en dehors, & qui paroît en vue, mais un peu de côté, dans la *Pl. I. Fig.* 7. DD; il est irrégulièrement convexe; on le voit représenté plus à plein, *Pl. II. Fig.* 2.; sa convexité augmente à mesure qu'elle approche de C, & en C elle est presque angulaire. Côté extérieur.

Le *Côté intérieur* est celui que la Chenille cache lors qu'elle serre les dents; & qui paroît en vue, mais un peu de biais, dans la *Pl. II. Fig.* 1. DD. Il est irrégulièrement concave; on le voit en entier dans la *Fig.* 3., & l'on y peut remarquer deux concavités irrégulières, l'une dans l'espace AEH, & l'autre dans l'espace HEID, qui sont séparées par la crête EH. Côté intérieur.

Son *Dos* BEA, *Pl. II. Fig.* 4., est large par embas, & se termine en pointe émoussée vers son sommet E; sa partie large a un sillon oblong, &, dans ce sillon, la dent est percée en F, pour donner passage à un poil. Dos.

J'appelle le côté opposé DIE *, son *Tranchant*, parce-que c'est là que la Machoire a le moins d'épaisseur, & que c'est par le bord EI, que la Chenille coupe & ronge le bois; ce bord est armé, pour cet effet, de quatre, ou, si l'on veut, de cinq éminences, que j'appellerai les *Dents de la Chenille*, dont la première E, celle qui fait la pointe du sommet du dos de la Machoire, Tranchant. Dents de la Chenille.

* *Pl. II. Fig.* 2. & 3.

choire, eſt la plus grande, & les ſuivantes diminuent graduellement de manière, que la cinquième eſt preſque entièrement effacée. Leur extrêmité eſt arrondie en pointe émouſſée. Elles ne ſont pas enchaſſées dans des Alveoles, comme les dents des grands Animaux; mais elles ſont partie de la Machoire même, qui eſt dentée à cet endroit.

Baſe.

La *Baſe de la Machoire*, placée à l'oppoſite des dents, & repréſentée *Fig.* 5., eſt la partie par où la Machoire tient à l'*Ecaille parietale*, & y eſt articulée. On voit, par la Figure, combien cette baſe eſt large, & combien ſes bords ſont épais & raboteux. La cavité, qu'on y apperçoit au milieu, eſt le creux de la Machoire. B A répond à ſon *Dos*, D C B à ſon *Côté extérieur*, D H A à ſon *Côté intérieur*. D eſt l'endroit où commence ſon tranchant. C, B, A, ſont trois Apophyſes, marquées des mêmes Lettres, & vues en differens ſens dans les *Fig.* 2. & 4. L'Apophyſe B, eſt faite en bec de corbin, comme il paroît par la *Fig.* 4. Dans ſa ſituation naturelle, elle ſe trouve placée tout près de l'Antenne, & ne poſe ſur rien. Pour ce qui eſt de l'Apophyſe A, qui eſt ſphérique, comme la tête du Femur dans l'Homme, & d'un poli ſi parfait, qu'il ne perd rien de ſon luſtre au Microſcope, elle s'emboîte dans la cavité cotyloïde, qui eſt au bord antérieur de l'*Ecaille parietale* *. Et quant à l'Apophyſe C, qui eſt concave, & auſſi parfaitement polie en deſſous, ſa cavité s'ajuſte à l'Apophyſe convexe I, * qui eſt à l'autre côté du même bord, & d'un poli égal aux précèdens.

* *Pl. I. Fig.* 8. L.

* *Pl. I. Fig.* 8.

C'EST

C'est ſur cette double articulation que la Machoire exécute ſes mouvemens, qui ne ſont pas parfaitement angulaires; mais tiennent un peu de la rotation, parceque, lorsque la Machoire agit, ſa cavité glenoïde C* gliſſe ſur l'Apohyſe convexe I † de l'*Ecaille parietale*, & eſt ainſi alternativement portée en avant & en arrière, pendant que la tète A § tourne ſimplement dans le cotyle L ‡, ſans changer de place; Mécaniſme d'autant plus admirable, que, de la manière que les Machoires ſont faites & placées, il fournit, aux dents, non ſeulement le moyen de ſerrer mieux, mais encore celui de couper, en ſe rapprochant, & de ſe rencontrer, quand les Machoires ſont entièrement fermées, toutes de part & d'autre en une même ligne; circonſtances, qui ne contribuent pas peu à l'efficace de leur action.

* *Pl. II. Fig.* 2 & 5.
† *Pl. I. Fig.* 8.
§ *Pl. II. Fig.* 2. 3. 4. 5.
‡ *Pl. I. Fig.* 8.

De la façon dont on vient de voir que les Machoires de nôtre Chenille ſont conſtruites & articulées, on remarque bien qu'elles ont peu de raport avec celles des grands Animaux; puis qu'il n'y a que la Machoire d'embas, de ceux-ci, qui ſoit mobile, & que ſa forme diffère extrêmement de celle d'enhaut: au-lieu qu'ici, comme dans toute autre eſpèce de Chenilles, les deux Machoires ſont pareilles, qu'elles agiſſent toutes deux, & qu'il n'y a point de Machoire d'embas ni d'enhaut; mais que toutes deux ſont latérales, & agiſſent de droit à gauche, & de gauche à droit, pour s'écarter, ou pour ſe rapprocher l'une de l'autre.

On ſe formera une idée préciſe de leur poſition, en jettant

les yeux ſur la *Fig. 6.* de la *Planche II*, qui eſt celle d'une tête de Chenille, dont le muſeau ſe voit à plomb. On y remarquera qu'elles ſont placées entre la *Lèvre ſupérieure* & la *Lèvre inférieure*, que la *Lèvre ſupérieure* cache la plus grande partie de leur *Tranchant*, qu'il n'y a que les plus grandes *Dents*, qui paroiſſent à découvert, & que celles-ci ſont placées du côté de la *Lèvre inférieure*; que les dents d'une Machoire ſont face à celles de l'autre, & que la courbure de ces Machoires eſt telle, que, lorſque la Chenille les ſerre, ſes dents ſe rencontrent ſous un angle fort obtus; ce qui ne paroît pas s'accorder avec ce que Mr. de Reaumur remarque dans ſes *Mémoires ſur les Inſectes*, *Tom. I. pag.* 133; que comme ces Chenilles ont à percer le bois, leurs dents ſont plus aiguës que celles des Chenilles ordinaires, & ſe rencontrent l'une l'autre ſous un angle plus aigu; mais il y aura peut-être moyen de concilier ceci, en remarquant, que Mr. de Reaumur appelle *Dents*, ce que je nomme *Machoires*, & que, comme les Machoires de nôtre Chenille ſont, à proportion, plus grandes & plus longues que celles du commun de ces Inſectes, elles ſont, à les conſidèrer depuis leur *Baſe*, un angle plus aigu lors qu'elles ſe rencontrent, que ne font, en ce même cas, celles des autres Chenilles; parceque les Machoires de celles-ci, étant plus courtes, elles doivent s'incliner davantage l'une vers l'autre pour ſe rencontrer, & en ce ſens cet illuſtre Auteur peut avoir raiſon; mais celà n'empêche pas, d'un autre côté, que, pour ce qui eſt des *Dents*, proprement dites, de nôtre

Che-

Chenille, elles ne ſe rencontrent nullement ſous un angle aigu, mais dans un angle ſi ouvert, qu'il approche de la ligne droite, quand elles ſe touchent, ou du moins, comme j'ai dit, ſous un angle fort obtus, par un effet de la courbure des Machoires, ſur lesquelles elles ſont placées, ainſi qu'on peut le voir dans les *Fig.* 7 de la *Planche I*, & 6 de la *Planche II*, que j'ai gravé, l'une & l'autre, d'après Nature, avec la même exactitude que je tâche d'avoir dans toutes mes Figures. Cette courbure des Machoires de nôtre Chenille n'y doit pas être regardée comme une circonſtance indiffèrente; elle ſert à leur donner plus de force, & contribue encore à en rendre, en même tems, l'effort plus efficace, en les faiſant agir avec moins d'obliquité, & de manière que leurs parties s'entre-ſoutiennent davantage. Auſſi voit-on que les Animaux, qui ont reçu des griffes, ou des ſerres, pour ſe défendre, en ont gènèralement les ongles très crochus, & que la plûpart des Oiſeaux de proye, & ceux qui caſſent des fruits durs, ont le Bec fort recourbé.

On peut juger de la force, que nos Chenilles ont dans leurs Machoires, par les trous qu'elles creuſent dans les Arbres, & même dans les Chênes les plus durs, comme il a déja été dit. Auſſi ai-je vû, qu'en Hyver, dans un tems où ces Chenilles ſont extrêmement foibles, à cauſe du froid, & où les miennes avoient déja jeuné plus de quatre mois, elles mordoient encore ſi fort, à des aiguilles que je leur préſentai, que non ſeulement elles y demeuroient ſuſpenduës; mais qu'encore elles ſe caſſoient les *Dents* à force de les ſerrer.

CECE

Ceci ſurprendra moins, lors qu'on verra, dans la ſuite, le nombre conſidèrable de Muſcles qui concourrent à faire agir leurs Machoires; & ſur-tout, ſi l'on fait attention aux diffèrentes diſpoſitions néceſſaires, pour donner de l'avantage à l'action de ces Muſcles.

Comme ils ſont en trop grand nombre pour pouvoir trouver place autour de la baſe de la Machoire, & que, d'ailleurs, s'ils avoient eu leurs attaches autour de cette baſe, la force, avec laquelle chacun auroit pû contribuer à la faire agir, auroit diminué en raiſon directe de la proximité de ſon attache, des points d'appui ſur lesquels la Machoire ſe meut, il y a été ſuppléé de manière, que, non ſeulement un beaucoup plus grand nombre de Muſcles peuvent agir enſemble, que ceux que la baſe ſeule auroit pû recevoir; mais qu'encore ils le peuvent tous, avec une efficace à-peu-près pareille à celle qu'ils auroient eue, s'ils avoient tous pû être attachés à l'endroit de la Machoire le plus éloigné de ſes points d'appui, qui eſt l'endroit où leur action pouvoit la rendre capable du plus grand effort.

Le moyen employé, pour produire un effet ſi ſingulier, eſt des plus ſimples: Il ne conſiſte qu'en quelques Lames ſolides & fortes, dont les deux extrêmités de la baſe de la Machoire, oppoſées aux points d'appui ſur lesquels elle agit, ont été pourvuës au dedans de la tête. Les Muſcles, qui concourrent à faire ouvrir la Machoire, ſont attachés, d'un côté des points d'appui, à une de ces Lames, & ceux, qui concourrent

à la faire fermer, ſont attachés, de l'autre, aux autres Lames, ce qui produit le même effet, ou peu s'en faut, que s'ils avoient tous eu leur inſertion aux deux extrêmités de la baſe de la Machoire, où ces Lames ſe trouvent attachées.

Pour ce qui eſt de ces Lames mêmes, elles ſont de la couleur des arrêtes de Poiſſon, & ſemblent plutôt tenir de leur nature que de celle de l'écaille; elles ſont dentées; leur origine a quelque épaiſſeur; leur autre extrêmité eſt fort mince.

Il y en a trois principales. Elles ſont repréſentées à la baſe de la Machoire *Pl. II. Fig.* 3.

AK eſt celle qui reçoit l'attache des Muſcles qui ouvrent la Machoire. Je la nommerai, pour cette raiſon, la *Lame abductrice.* Sa forme approche de celle d'une Palette. Elle tient à l'*Apophyſe en bec de Corbin* B *, de la baſe de la Machoire, à l'endroit marqué N, *Fig.* 4.

Lame abductrice de la Machoire.

* *Fig.* 2. 4. & 5.

DG & HL ſont celles qui reçoivent les Muſcles, qui coöpèrent à fermer la Machoire. Comme ceux-ci ſont en beaucoup plus grand nombre, parceque c'eſt en ſe fermant que les Machoires doivent pouvoir faire leurs plus grands efforts; auſſi voit-on que la Lame DG eſt, en tout ſens, beaucoup plus grande que la Lame AK; &, ne ſuffiſant pas encore, il lui en a été ajoûté une ſeconde HL, de direction oblique, dont la figure approche de celle d'une Lame de couteau, & deux ou trois autres, très courtes, dont on en voit une en P. Ces Lames, que j'appellerai *Adductrices de la Machoire*, parcequ'elles la ferment, ont toutes leur attache à HD, *Fig.* 5.

Lames adductrices de la Machoire.

La Lame DG est, outre sa grandeur, encore remarquable par son bord HM, qui est large, & creusé en goutière. Ce bord est naturellement couvert d'une membrane, qui n'est point dans la Figure, & au moyen de laquelle il forme un conduit, qui donne passage à la liqueur d'un grand vaisseau du corps, pour entrer dans la bouche, ainsi qu'on le verra dans la suite.

Outre le grand nombre de muscles, qui concourrent à rendre l'action des *Lames adductrices* si efficace, d'autres circonstances paroissent encore y contribuer.

D'abord la situation des points d'appui de la Machoire en est une. Ils sont sans comparaison plus éloignés des *Lames adductrices*, que de la *Lame abductrice*, ce qui, par les Loix de la Mécanique, rend, comme il a été insinué, l'action des muscles, attachés aux *Lames adductrices*, d'autant plus capable de faire serrer la Machoire avec force.

Une autre circonstance, moins notable, à la vérité, mais qui paroît pourtant être ici de quelque effet, c'est l'obliquité que l'on remarque à la *Lame adductrice* HL, & à la petite Lame P. Cette obliquité, qui diminue à mesure que la Machoire se ferme, semble leur avoir été donnée pour corriger une obliquité contraire, que prend la Lame DG dans le même moment, & par là l'action de la Machoire paroît devoir regagner, d'un côté, ce qu'elle perd de l'autre, & conserver, dans tous les points de son mouvement, des forces à-peu-près égales.

A ces deux circonstances il faut encore en ajoûter une troi-

sième

ſième qui mérite attention; c'eſt que quand les muſcles adducteurs agiſſent, ils ſe trouvent dans un état de tenſion, qui augmente leur force naturelle.

Pour comprendre ceci, il faut ſavoir que les Machoires de nôtre Chenille, dans leur état naturel & de repos, ſont toûjours fermées, d'où il reſulte qu'alors les muſcles, deſtinés à les faire agir, ſont auſſi dans un repos pareil.

Lors donc que la Chenille veut mordre, il faut qu'elle ouvre les Machoires, &, pour cet effet, elle doit retirer les *Muscles abducteurs*, qui, abaiſſant l'Apophyſe en bec de Corbin, font relever l'autre extrêmité de la Machoire, où tiennent les *Lames adductrices*, ce qui ne peut ſe faire ſans que les muscles, qui y ont leurs attaches, ne prêtent & ne s'allongent, en ſouffrant une tenſion d'autant plus grande, que la Machoire s'ouvre davantage.

Quand donc, après celà, la Chenille veut la refermer pour mordre, le reſſort de ces muſcles tendus, qui les porte à retourner dans leur état naturel, ſe joint à l'action, dont ils ſont par eux-mêmes capables, & ces deux forces réunies concourent enſemble à faire ſerrer la Machoire, & à en rendre l'action d'autant plus efficace.

Voila bien des circonſtances raſſemblées pour un même but, dans un objet auſſi petit que l'eſt une Machoire de Chenille, & je ne doute pas que pluſieurs ne me ſoient encore échapées.

La dernière des Parties extérieures de la Tête, qui reſte encore La Lèvre inférieure.

core à examiner, celle qui ne paroît que lors qu'on la regarde par dessous, est la *Lèvre inférieure* avec ce qui en dépend; elle est la plus composée de toutes celles qui forment l'extérieur de la tête, & la plus grande après les Ecailles parietales. On y distingue cinq parties principales, toûjours visibles, savoir la *Base de la Lèvre inférieure*, la *Lèvre même*, les *gros Barbillons*, & la *Filière*; & une sixième, qui n'est visible que lors que la Chenille écarte les Machoires, & que je nommerai la *Langue*.

La Base de cette Lèvre. * Pl. II. Fig. 1.

La *Base de la Lèvre inférieure*, ZabZ*, occupe, au dessous de la tête, l'espace qui se trouve de part & d'autre de la *Ligne inférieure* entre les *Ecailles parietales*. Sa figure tient du quarré large, sa couleur est grisâtre, son dehors est un peu vouté, elle est immobile. A distances égales de la Ligne inférieure on la voit longitudinalement traversée de deux traits bruns, semblables, obliques, circonflexes, larges à leur origine, se terminant en pointe à l'angle postérieur Z, de la partie inférieure de l'Ecaille parietale, & placées en symmetrie. Ces traits sont deux pièces écailleuses, munies en dedans d'une crête, à laquelle, comme on le verra dans la suite, plusieurs Muscles, moteurs de la tête, ont leurs attaches; ce qui paroît, entre ces traits bruns, est presque tout membraneux, & ce que l'on voit, entre chacun de ces traits & l'Ecaille parietale, est écailleux.

La Lèvre inférieure proprement dite, * Pl. II. Fig. 1.

Sur la *Base*, qui vient d'être décrite, s'élève, en formant un pli saillant, la *Lèvre inférieure* abdefa*, qui tient, postérieu-

térieurement à cette baſe, latéralement juſqu'à ſon milieu, aux Ecailles parietales, & qui eſt antérieurement libre. Elle eſt rebondie, membraneuſe, & de couleur griſâtre. Pluſieurs Lames & Pièces écailleuſes, d'un brun de marron clair de diverſe teinte, les unes ſymmetriques, les autres placées avec ſymmetrie, dont l'arrangement paroît dans la Figure, entrent dans ſa conſtruction, & forment, avec ce qu'il y a de membraneux, un tout agréable à la vue, ſur lequel ſont régulièrement diſpoſés en demi cercle ſix poils ou épines coniques, très unies, & creuſes juſques près de leur extrêmité, ou peut-être d'un bout à l'autre, ce que la fineſſe de leur pointe ne permet pas de diſtinguer.

L'USAGE des *Lames écailleuſes* me paroît être, de donner, aux endroits de la peau qu'elles occupent, une fermeté qui rend ces endroits capables de ſuivre les mouvemens de la Lèvre, ſans ſe plier. Ses Lames écailleuſes.

LES *Pièces écailleuſes*, que je diſtingue des *Lames* de cette Lèvre, reçoivent, comme on le verra en ſon lieu, l'attache de divers Muſcles, qui la rendent ſuſceptible de bien des mouvemens, dont les plus ordinaires ſont, de ſe porter en avant & en arrière. Ses Pièces écailleuſes.

CES *Pièces* ſont au nombre de quatre; mais elles ne paroiſſent que deux dans la Figure, parceque les plus courtes, qui ſont larges & recourbées, touchent l'extrêmité poſtérieure des plus longues, qui ſont étroites & preſque droites. Elles partagent longitudinalement la Lèvre en trois parties relevées, en

formant deux sillons, l'un à droit & l'autre à gauche de la *Ligne inférieure*.

Comme les plus longues (g) de ces *Pièces* sont munies, au dedans de la Lèvre, d'une grande crête, je les nommerai les *Ecailles crêtées*, & j'appellerai *Appendices des Ecailles crêtées*, les plus courtes (h), qui y paroissent adhérentes.

Ecailles crêtées. Appendices des Ecailles crêtées.

Les trois parties, dans lesquelles la Lèvre inférieure est partagée, au moyen de ces quatre Ecailles, portent chacune, à leur extrêmité antérieure, un corps de structure très composée dH, eL, & fH *. Celui du milieu eL est la *Filière*, & les deux autres dH, fH, sont ce que j'ai nommé les *gros Barbillons*, pour les distinguer de deux petits Barbillons K, K, que la *Filière* porte, & que j'appellerai *Barbillons de la Filière*. Je donnerai, aux deux parties de la Lèvre, qui soutiennent les gros Barbillons, le nom de *Bases des gros Barbillons*, & à l'autre partie, celui de *Base de la Filière*.

* *Pl. II. Fig.* 1.

Bases des gros Barbillons.

Base de la Filière.

La *Base de la Filière* est la plus courte des trois; La Filière, qu'elle soutient, a, du côté visible dans la *Planche II. Fig.* 1., la forme d'un vase large & arrondi. On y remarque plusieurs Ecailles brunes, entremêlées de parties membraneuses grisâtres, qui forment ensemble un tout symmetrique qui plaît. Cette Filière est une Machine très composée, qui se meut en tout sens sur sa Base. Elle est naturellement panchée vers le plan de position de la Chenille, & fait, avec la Base qui la soutient, un angle plus ou moins obtus. De l'autre côté, elle est adhérente à une des parties qui forment l'intérieur de la Bouche,

La Filière.

Bouche, ce qui fait que, quand la Filière ſe remue, cette partie en ſuit les mouvemens.

La *Fig.* 8, qui repréſente la *Filière* * vue de côté, peut donner une idée de ſon inclinaiſon †, & de la manière dont cette partie § de la Bouche y eſt jointe.

* e b L
† g e L
§ K V

Outre les divers mouvemens, dont la Filière eſt capable, elle a encore la facilité de pouvoir ſe retirer presque entièrement ſous ſa Baſe, &, quand elle le fait, elle s'incline en même tems de plus en plus, juſqu'à faire un angle preſque droit avec cette Baſe, lorſqu'elle y eſt à-peu-près toute cachée.

On apperçoit, à l'extrêmité antérieure de la *Filière*, trois élevations, dont les deux latérales portent les *Barbillons de la Filière* *, & l'intermédiaire, qui eſt la plus grande, porte un Tuyau flexible & élaſtique, que je nommerai le *Tuyau ſoyeux*, parceque c'eſt par lui que paſſe la ſoye que la Chenille file. Ce Tuyau ſe remue en tout ſens ſur la Filière, de même que la Filière le fait ſur ſa Baſe; ce qui rend ce Tuyau d'une agilité ſurprenante. Quand on l'examine au Microſcope, on trouve ſon extrêmité percée d'une ouverture oblique, taillée en deux coupes, comme une plume à écrire, mais avec moins d'obliquité, & ſans pointe, ainſi qu'on le voit en L *Fig* 9. * Cette ouverture eſt du côté de la Ligne inférieure, ce qui fait que, dans la ſituation inclinée où ſe trouve naturellement la Filière, ſon orifice eſt tourné vers les corps, ſur lesquels la Chenille eſt poſée, & peut aiſément s'y appliquer; d'où il reſulte, que quand la Chenille a fait monter la matière ſoyeuſe jusqu'à cet orifice, elle

* *Pl. II. Fig.* 1. K, K,

Tuyau ſoyeux.

*Pl. II.*

elle n'a qu'à appliquer sa Filière sur ces corps, pour y coller cette matière, & être en état de tirer un fil : ce qui seroit plus difficile si l'ouverture étoit perpendiculaire au Tuyau soyeux, ou tournée vers quelque autre côté que vers la Ligne inférieure; parce qu'alors l'épaisseur du bord du Tuyau, qui se trouveroit entre ces corps & la matière soyeuse, s'opposeroit à l'application immédiate de la matière soyeuse sur ces corps.

Le Tuyau soyeux m'a paru être en partie écailleux, & en partie membraneux : du moins y ai-je observé de longues rayes, d'un brun presque noir, séparées par des intervalles grisâtres, dont la disposition, du côté de la Ligne inférieure, étoit telle qu'on peut le voir dans la *Fig. 9.*

Si ces intervalles sont de véritables membranes, comme leur couleur semble l'indiquer, elles pourront fournir, à la Chenille, un moyen de dilater & de retrécir le Tuyau soyeux, ce qui pourra contribuer à rendre le fil plus ou moins gros, quoique la diffèrence, qui se trouve entre l'épaisseur des fils, que la Chenille file dans un même tems, ne provienne pas vraisemblablement de cette seule cause, ainsi qu'on aura occasion de le remarquer dans la suite; mais nous nous contenterons seulement d'observer ici en passant, que la diffèrence d'épaisseur de ces fils est si considèrable, qu'il y en a qui sont sept ou huit fois plus gros les uns que les autres; qu'ils ne sont pas tous cylindriques; qu'il s'en trouve qui sont plats, & que, parmi ceux-ci, on en voit, dont les bords sont plus épais que le milieu. Dailleurs, le même fil n'a pas toûjours, par-tout, la même épaisseur. J'en

J'en ai vû, qui, par intervalles, étoient fort renflés à des endroits, & fort menus à d'autres, & qui avoient, par-ci par-là, des grosseurs ou des nodosités telles qu'on en voit dans le fil de lin mal filé.

Les Barbillons de la Filière. * Pl. II. Fig. 1. KK

Les *Barbillons de la Filière* *, comme je l'ai déja dit, sont extrêmement petits. Ils n'ont qu'environ l'épaisseur d'un poil médiocre de Chenille. Ils sont placés chacun sur une élevation arrondie, membraneuse & grisâtre *, à côté d'une autre plus grande & plus allongée, qui porte le Tuyau soyeux: Leur direction est moins inclinée que celle de ce Tuyau, & fait, avec lui, un angle d'au moins 30 degrés *. Quand on les observe au Microscope, on voit qu'ils ont la figure d'une Phiole, c'est-à-dire que leur corps * est cylindrique; que près de son extrêmité il s'arrondit & se retrécit considèrablement, & que sur cet endroit s'élève un petit cou, en forme de goulot assez large *.

* *Fig.* 10. NO

* *Fig.* 8. LKK

* *Fig.* 10. OP

* R

Le corps du Barbillon paroît composé de deux Ecailles, l'une d'un brun moins foncé que l'autre, & réunies par les côtés; l'endroit, où il se retrécit, est grisâtre, & paroît membraneux; un petit corps brun * en sort par le côté, &, du goulot même, un filet longuet, tant soit peu courbe, & d'un brun clair *, que je crois être un tuyau, parcequ'en le mouillant, il m'a paru qu'il y montoit de l'eau, à laquelle j'ai cru voir succèder de l'air lors qu'il se sèchoit.

* Q

* K

L'usage de ces petits Barbillons m'est inconnu; Ils sont si courts, que je ne crois pas qu'ils puissent être d'aucun secours

à la Chenille quand elle file. Leur direction vers la bouche, dont ils sont tout près, & le Tuyau, par où ils se terminent, feroient plutôt présumer qu'ils sont les organes de l'Odorat; mais c'est ce qu'il ne nous appartient pas de décider.

Les gros Barbillons.
* Pl. II Fig. 1. H H
† ahf, bhd
§ ie

Les deux *gros Barbillons* * sont placés à droit & à gauche de la *Filière*, chacun sur sa propre *Base*. Ils avancent plus vers le devant de la Tête que le corps de la Filière, parceque leurs Bases † sont plus longues que celle de la Filière §. Ils ne sont point inclinés vers le plan de position, mais plutôt du côté opposé, en panchant un peu l'un vers l'autre, comme il paroît par la *Fig.* 6., & par la *Fig.* 11., où H, H, sont ces Barbillons. Dans la *Fig.* 1. H, H, que l'on doit avoir sous les yeux en lisant cette explication, je les ai un peu plus écartés que naturellement ils ne le sont, pour les faire paroître plus distinctement.

* Fig. 1. ahf, bhd

Leur Fust est composé de deux Tuyaux courts, dont le second rentre dans le premier, & le premier dans la Base *. Tous deux ont leur partie antérieure membraneuse & grisâtre; l'autre est écailleuse & d'un brun de marron, du côté qui paroît ici; mais ces écailles ne font environ que les deux tiers du tour du Tuyau; & le reste, du côté opposé, est membraneux.

Du premier Tuyau s'élève une Epine conique S, qui, vue au Microscope, paroît creuse, & semblable à celles de la *Lèvre inférieure*.

On voit, au côté membraneux du second Tuyau, deux Lames écailleuses T T *Fig.* 1., qui chacune ont la forme d'une

Lame

Lame de couteau diffèremment façonnée, & telle que la *Fig.* 12. T T les repréſente plus en grand. Chacune eſt implantée dans un anneau écailleux.

Sur ce ſecond Tuyau s'élèvent deux autres Tuyaux plus courts, membraneux par le haut, écailleux par le bas, & placés à côté l'un de l'autre. Celui des deux, qui eſt le plus éloigné de la Ligne inférieure, porte un Tuyau encore plus délié, qui m'a paru terminé par une membrane arrondie: l'autre porte une Aigrette de trois cones écailleux, extrêmement petits.

Les diffèrens Tuyaux, dont chaque Barbillon eſt composé, forment non ſeulement autant d'articulations mobiles en tout ſens, mais fourniſſent encore, à la Chenille, le moyen de raccourcir ſes Barbillons, autant que bon lui ſemble, jusqu'au point de les pouvoir faire entièrement diſparoître, en faiſant rentrer tous ces Tuyaux les uns dans les autres, & le dernier dans la Baſe du Barbillon.

La Chenille paroît ſe ſervir de ces Barbillons comme de mains, quand elle mange, & quand elle file: dans l'un & dans l'autre de ces cas, on les voit continuellement en action, & l'on conçoit que, placés, comme ils ſont, à l'ouverture de la Bouche, & en même tems tout près de la Filière, ils peuvent être très propres, d'un côté, à retenir & à porter, ſous la dent, les morceaux qu'elle mâche; &, de l'autre, à placer & arranger les petites buches, dont elle compoſe le dehors de ſa coque, à y conduire le fil de ſa Filière pour les fixer, à tapper

& à ranger ce fil, à ſentir les endroits où il en manque, à trouver les endroits les plus propres à le faire tenir, & à remplir d'autres fonctions de cette nature.

La Bouche de la Chenille.

De l'aſſemblage des deux Machoires & des deux Lèvres de la Chenille reſulte un tout, dont les côtés extérieurs & intérieurs forment la *Bouche externe* & *interne de la Chenille.*

La figure de la *Bouche externe* ſe reconnoît dans la *Pl. II. Fig.* 6., où le muſeau de la Chenille paroît à plomb, avec la Bouche un peu ouverte: &, comme tout ce qui compoſe ſon dehors a déja été décrit, en parlant des Machoires & des Lèvres, je me diſpenſerai d'en faire ici un ſecond détail.

Pour ce qui eſt de la *Bouche interne*, laquelle, quoiqu'inviſible, quand les Machoires ſont rapprochées, me paroît pourtant devoir être miſe au rang des parties extérieures de la Tête, parcequ'elle ſe découvre auſſi-tôt que l'Inſecte écarte ſes dents, & ſans qu'il ſoit néceſſaire d'avoir recours à la diſſection; elle eſt compoſée des mêmes parties que la Bouche externe; mais vues dans un ſens oppoſé, lequel ayant déja pareillement été décrit, pour ce qui regarde les Dents & la Lèvre ſupérieure, il ne reſte plus qu'à parler de cette partie de la Lèvre inférieure, qui concourt, avec les trois autres, à former le dedans de la Bouche, au bas de laquelle elle eſt placée.

Elle n'eſt que le deſſus de cette Lèvre, du côté de la Ligne ſupérieure. Il n'en paroît preſque rien dans la *Pl. II. Fig.* 1.; mais on la voit *Fig.* 6. 8, & 11. aſſez diſtinctement.

Dans

Dans la *Fig.* 6., elle ne ſe montre pas toute entière; c'eſt cette partie, figurée en forme de langue, qu'on entrevoit dans la Bouche, depuis la Lèvre ſupérieure jusqu'au Tuyau ſoyeux entre les Dents & les gros Barbillons.

Bien qu'au premier coup d'œuil on prendroit cette partie pour une langue, tant elle en a la forme, ce n'eſt pourtant que le deſſus de la Lèvre inférieure, qui eſt ſi épaiſſe, à cet endroit, qu'elle s'élève dans la Bouche jusques près de la Lèvre oppoſée. La Nature n'a point donné de langue à la Chenille; mais cette partie a une mobilité ſi grande, que, dans la manducation, elle ſupplée à ce défaut; c'eſt ce qui m'a déterminé à lui donner le nom de *Langue*, d'autant plus que ſa figure en rappelle ſi bien l'idée. Langue de la Chenille.

La *Fig.* 8., qui repréſente de côté la Filière e b L, offre, en même tems, de côté, la Langue V K, & montre ſous quel angle elle ſe rencontre avec la Filière & ſa Baſe, dont les directions ſont marquées g e L. On y voit que la Langue eſt entourrée d'un rebord tout hériſſé d'épines. Mais la manière, dont ce côté de la Bouche, & les parties de la Lèvre inférieure qui l'environnent, ſont façonnées, ſe diſtingue beaucoup mieux dans la *Fig.* 11., qui offre ce côté à plein, & dans le même ſens que la *Fig.* 6., mais plus en grand, entièrement à découvert, & tel qu'il paroît lorsqu'on a écarté les Machoires & la Lèvre ſupérieure. M, y marque l'endroit où la racine de la Langue, & la Lèvre ſupérieure ſe touchent, ou peu s'en faut, à l'entrée de l'oeſophage, & V X, celui où

le côté intérieur des Machoires s'applique contre la Lèvre inférieure. On voit que la Langue eſt plus étroite du côté de la Filière que du côté oppoſé, que ſa figure eſt ſymmetrique, qu'elle eſt renflée & arrondie en deſſus, & que ſon rebord épineux en fait le tour.

Ce rebord paroît propre, non ſeulement à retenir les alimens ſur la Langue, & empêcher, pendant qu'elle ſe meut, qu'ils ne tombent à droit & à gauche, entre les Machoires; mais encore, quand ils y ſont tombés, à les ramener ſur la Langue ou entre les Dents; car il faut ſavoir que, quoique les côtés V X de la Lèvre inférieure ſoient courbés, de manière que, lorsque les Machoires ſont fermées, ils s'ajuſtent parfaitement avec les cavités que j'ai fait obſerver au côté intérieur de ces Machoires, elles ne s'ouvrent pas plutôt, qu'elles ne laiſſent un vuide entre elles & ces côtés V X, où de petits brins de bois venant à tomber, quand la Chenille mange, ne pourroient que lui être très incommodes, ſi elle n'avoit pas la facilité de les en pouvoir d'abord faire ſortir, & c'eſt à quoi les épines, qui environnent le bord de la Langue, & dont la direction, qui les porte en montant vers le côté concave de la Machoire, joint à la mobilité en tout ſens de la Langue même, paroiſſent fournir un moyen des plus aiſés.

Telles ſont les Parties extérieures de la Tête; quelques unes en ſont, comme on a vu, compoſées d'écailles & de membranes; mais le grand nombre en eſt écailleux & ſolide, & leur aſſemblage forme un tout vouté & convexe en

tout

tout ſens, très propre à pouvoir faire & ſoutenir de grands efforts.

Après avoir décrit ces diverſes Parties, l'ordre exigeroit que je paſſaſſe tout de ſuite à la deſcription des Parties extérieures du Corps, ſi, faute d'un lieu plus convenable, comme il a été dit, le petit nombre des Parties ſolides, qui reſtent encore à examiner dans la Tête, & leur étroite liaiſon avec ſes Parties ſolides extérieures, ne demandoient que j'en traitaſſe ici.

Les premières de ces Parties ſolides ſont les deux *Ecailles* pareilles YZ, ZY*, que je nommerai *Zygomatiques*, à cauſe de quelque foible raport qu'elles ont avec le zygoma de nôtre tête. Les Ecailles zygomatiques. * *Pl. II. Fig.* 1.

Elles ſont blanches, fortes, inégales, applatties, & tiennent au bord poſtérieur de la partie inférieure des *Ecailles parietales*, & à la partie écailleuſe de la *Baſe de la Lèvre inférieure.* Elles ne paroiſſent, en vuë, qu'après qu'on a levé, le long de la partie inférieure de l'Ecaille parietale & de la Baſe de la Lèvre inférieure, la peau du cou, & pluſieurs muſcles qui les couvrent. On voit à chacune, en Z, une Apophyſe, qui s'avance obliquement vers la Ligne inférieure & vers le cou. Je les appellerai les *Apophyſes zygomatiques.* Elles ſervent d'appui à d'autres pièces écailleuſes, dont il va être parlé dans l'Article ſuivant. Les Apophyſes zygomatiques.

En faiſant mention de l'*Ecaille frontale*, on n'a décrit que ſa face extérieure. Sa face intérieure eſt remarquable par les pièces

çes écailleufes qui y tiennent. On les voit repréfentées dans la *Fig.* 13. *, où la face intérieure de l'Ecaille frontale, avec les pièces, qui y font adhérentes, paroiffent obliquement de côté pour pouvoir être mieux diftinguées. ABC eft cette *Ecaille frontale.* Des deux angles de fa Bafe B & C s'élèvent, fous des angles très aigus, deux Branches, ou Lames écailleufes BD, CD, qui fe réuniffent en D, & forment entr'elles, & avec le rebord occipital élevé ED, FD de l'*Ecaille parietale*, une coarticulation parfaitement immobile; comme elles en forment une autre en B, & en C, par leur réunion avec l'*Ecaille frontale.*

* Pl. II.

Le double angle BDC, DBA, ou DCA, que chacune de ces deux Lames fait, l'un par leur réunion mutuelle en D, & l'autre par leur réunion avec l'*Ecaille frontale* en B & en C, me fera appeller ces deux Lames les *Ecailles bisangulaires.*

Ecailles bisangulaires.

L'espace triangulaire DBA & DCA, qu'il y a, entre ces Ecailles & l'*Ecaille frontale*, eft naturellement rempli par une membrane très forte, qui tient, d'un côté, au bord des *Ecailles bisangulaires*, & de l'autre à l'*Ecaille frontale*, le long d'une crête écailleufe, qui s'élève fur cette Ecaille, directement au deffous de chaque *Ecaille bisangulaire*, & qui eft tracée dans la *Fig.* depuis A jufqu'à B.

Les portions des *rebords élevés* ED, FD, de la partie postérieure des *Ecailles parietales*, qui font ici repréfentées avec un morceau EA & FA de cette Ecaille, qui y tient, font voir non feulement comment les *Ecailles bisangulaires* font foute-

tenues, en AD, par les *Ecailles parietales*; mais encore comment ces dernières rencontrent, en A, le ſommet de l'*Ecaille frontale*, &, en D, par leur rebord, les *Ecailles bisangulaires*, ce qui pourra ſervir à donner une idée plus nette de ce qui en a été dit, en parlant de la partie poſtérieure de l'*Ecaille parietale.*

Sur les *Ecailles bisangulaires* DB, DC, s'élève obliquement en G & en H, un aſſemblage écailleux GIKH, qui eſt la dernière des Parties ſolides du dedans de la Tête, qu'il me reſte à examiner : il eſt compoſé de trois pièces réunies, qui, par leur diſpoſition, forment groſſièrement une figure de porte. Je la nommerai *la Porte*, tant pour cette raiſon, que parcequ'elle donne entrée, dans la tête, à pluſieurs parties du Corps. Je nommerai ſes deux pièces latérales GI, HK, par la même raiſon, les *Montans de la Porte*, & la pièce IK, ſa *Traverſe.*

La Porte.

Ses Montans.

Sa Traverſe.

Les *Montans de la Porte* ſont des Lames écailleuſes, noires dans preſque toute leur longueur; leurs côtés larges ſont face l'un à l'autre, & chacun eſt foiblement coudé en L, & en M. Leurs extrêmités G & H, ſont obliquement coarticulées avec les *Ecailles bisangulaires*, & font, avec elles, du côté de l'*Occiput*, un angle aigu d'environ 20 degrés; & leurs deux autres extrêmités ſont coarticulées avec la *Traverſe* IK. Cette Traverſe, qu'on voit en deſſus, entre ZZ *Fig.* 1., & qui, à la réſerve de ſes Apophyſes I & K, y paroît preſque toute entière, eſt arcquée, & ſa courbure eſt tournée vers l'occiput.

Dans l'état naturel, ſes deux Apophyſes I & K, qui ont la forme de têtes d'os, ſont appuyées contre le deſſous des deux *Apophyſes zygomatiques* ZZ *Fig.* 1., & y ſont adhérentes.

LES deux *Montans* & la *Traverſe* de la *Porte* ſervent, comme on le fera voir en ſon lieu, de points fixes à pluſieurs Muſcles, qui tiennent au côté concave de la courbure de la *Traverſe* & des *Montans*, qui ne paroiſſent avoir ces différentes courbures que pour pouvoir d'autant mieux ſoutenir l'action des Muſcles ſans cèder.



CHAPI-

# CHAPITRE V.

*Des Parties extérieures du Corps de la Chenille, vues à la Loupe & au Microſcope, & de quelques Parties ſolides, que le Corps renferme.*

OUTRE les éminences, les plis, les rides, & les enfoncemens, placés en ſymmetrie, que la ſimple vue découvre à la Peau de la Chenille, la Loupe nous fait voir qu'elle eſt encore toute gravée de ſillons, qui, la parcourrant en tout ſens, forment ſur elle un lacis reticulaire, ſemblable à celui que l'on remarque ſur le deſſus de nos mains, quand on les regarde de bien près; mais incomparablement plus fin & plus ſerré. Et, dans une Chenille vivante, expoſée à un jour favorable, on obſerve auſſi, dans ſa peau, le long de la Ligne ſupérieure, & par-tout où cet Inſecte n'eſt pas d'un rouge foncé, un tiſſu irrégulier de vaiſſeaux, ou de filamens très blancs, qui la parcourrent en tout ſens, & qui, à la Loupe même, ne paroiſſent pas plus gros que des fils de toile d'araignée. La Peau.

AU Microſcope on trouve encore la peau, outre celà, toute chagrinée de grains inégaux, ſi petits, qu'ils échappent même à la Loupe.

CETTE peau, au reſte, a la conſiſtance & l'épaiſſeur à-peu-près du parchemin vierge; elle a quelque tranſparence; quoiqu'elle paroiſſe ſimple, elle eſt, en effet, double, &, avec Composée de deux Tuniques.

des inſtrumens, on parvient à ſéparer les deux Tuniques, dont elle eſt compoſée, & qui ſont auſſi intimement adhérentes que nôtre Epiderme l'eſt à nôtre peau.

L'extérieure chagrinée.

On ſe tromperoit pourtant ſi l'on conſidèroit la *Tunique extérieure* comme l'Epiderme de la Chenille; Elle n'en a nullement les caractères; les grains, dont elle eſt chagrinée, lui ſont propres, & ne ſont point l'effet de mammelons cutanés de la *Tunique intérieure:* cette dernière n'en a point de perceptibles, &, dans une peau macerée, il n'eſt pas difficile de détacher, de la *Tunique extérieure*, ces grains, que l'on trouve être d'une ſubſtance dure & ſolide. La *Tunique extérieure* eſt dailleurs tout auſſi épaiſſe, & a beaucoup moins de transparence que l'autre. Au lieu des grains, dont celle-là eſt chagrinée, on apperçoit, par le Microſcope, à celle-ci, grand nombre de nerfs & de filets, de diffèrente épaiſſeur, qui y rampent en tout ſens, & qui ont l'apparence de vaiſſeaux.

L'intérieure vaſculeuſe.

Les Poils.

Les Poils, qui paroiſſent à la peau de cette Chenille, ſont en petit nombre. Il y en a environ une vingtaine à chaque Anneau, &, de plus, une douzaine à chaque Jambe antérieure; Ils ſont d'un blond un peu ardent. Les plus grands ont environ deux lignes de longueur; On remarque aiſément qu'ils ſont creux, depuis leur racine juſqu'aſſez près de leur extrêmité; mais je n'ai pu m'aſſurer s'ils le ſont d'un bout à l'autre.

Couleur.

Figure.

L'extrêmité de pluſieurs eſt applattie, & torſe de la manière qu'on le voit dans la *Pl. III. Fig.* 1., qui repréſente une pareille extrêmité de la longueur d'un tiers de ligne, gros-

grossie environ deux millons sept cens quarante-quatre mille fois.

Ces Poils sont enchassés dans un anneau ou cylindre très court, écailleux, & brun *, qui s'élève un peu au-dessus de la peau, & en perce les deux Membranes ou Tuniques; Le Poil † passe par cet anneau, & m'a paru communiquer, par la racine, avec un tegument molasse, qui tapisse la peau en dedans, & sur lequel les nerfs forment un tissu reticulaire. J'ai cru même voir, plus d'une fois, de petits nerfs de ce tissu s'introduire dans la racine d'un Poil.

Leur Anneau.

* *Pl. III. Fig.* 2. a.
† ab.

Quand on examine, avec une forte Loupe, sur une Chenille vivante, la peau qui environne l'anneau, où le Poil est implanté, on trouve, qu'autour de cet anneau elle fait tantôt une élevation *, & tantôt une cavité circulaire un peu plissée de façon, que les plis sont dirigés vers cet anneau comme vers un centre commun; que la peau, qui forme cette élevation ou cette cavité, suivant que la Chenille pousse l'anneau du Poil en dehors, ou le retire, est beaucoup plus délicate & plus flexible là qu'ailleurs; & que, sur le dessus du dos de l'Insecte, la couleur de cet endroit est un peu moins foncée que celle de la peau qui l'environne *.

Particularité de la peau qui l'environne.

* cde.

* *Fig.* 2.

La rareté de ces Poils, qui, par raport à la Chenille, sont plutôt des espèces d'épines, nous apprend suffisamment qu'ils ne lui ont pas été donnés pour la couvrir, & qu'ainsi ils doivent avoir quelque autre usage; mais quel? c'est ce qui n'est pas si décidé. Il me paroît assez probable que ce sont des or-

organes du Tact. La peau de la Chenille, dure & grenée, comme elle est, ne semble guères susceptible d'un sentiment fort délicat, qui ne pourroit être que très incommode pour un Animal destiné à vivre dans des cavités, souvent si étroites, que ce n'est que par bien du travail & des efforts, qu'il se transporte d'un endroit à un autre; cependant, comme, en bien des circonstances, un sentiment délicat pouvoit lui être nécessaire, il est très probable qu'il en jouït, malgré la dureté de sa peau & de ses écailles, au moyen des Poils qui les percent; car si ces Poils communiquent avec le second tegument, comme il m'a paru, ce tegument, tendre & nerveux tel qu'il est, doit recevoir toutes les impressions que les corps étrangers font sur ces Poils, & les faire ressentir à la Chenille, quelque foibles qu'elles puissent être, par la raison que la peau, tout près des Poils, implantés dans la peau, & la petite membrane qui environne les Poils, implantés dans les écailles, étant très flexibles, laissent, au Poil, la liberté de cèder à la rencontre du moindre objet, & que ces Poils sont chacun comme autant de petits Leviers assez roides, dont le point d'appui est au corps de l'Animal, & qui, venant à être pressés jusqu'à un certain degré, font, sur le second tegument, un effort d'autant plus grand, que la distance, de l'endroit de la pression au point d'appui du Poil, excède celle qu'il y a de ce point, au second tegumeut. Je dis jusqu'à un certain degré, parceque si la pression est forte, le Poil se courbe & ne fait alors l'office de Levier qu'autant qu'il a de roideur. Et ce qui rend

encore

encore plus probable que les Poils ſont des organes du Tact, c'eſt qu'il eſt très certain que les Chenilles ſentent par là, & que, pour peu qu'on touche à leurs Poils, elles font des mouvemens qui donnent a connoître qu'elles s'en apperçoivent.

Les Stigmates.

QUANT aux *Stigmates* *, nous avons dit, qu'à la vue ſimple, ils paroiſſoient comme autant de petites cavités aſſez profondes, bordées d'un trait brun ellyptique, & qu'au fond de ces cavités on découvroit une raye de même couleur. C'eſt en effet tout ce qu'on peut y remarquer ſans Verres, lors qu'on les regarde ſur le Corps de la Chenille; mais ce n'eſt point alors tout le ſtigmate que l'on a vu; on n'en a vu que le deſſus; le reſte en eſt caché par la peau, au travers de laquelle il penètre dans le Corps de la Chenille. Il faut donc l'en détacher pour le bien reconnoître, & c'eſt ainſi que nous allons l'examiner, avec une Loupe, dans les *Fig.* 3, 4, & 5, de la *Pl. III*, où la *Fig.* 3. eſt celle d'un ſtigmate vu dans ſa poſition naturelle. La *Fig.* 4., celle d'un ſtigmate vu dans le ſens oppoſé, & la *Fig.* 5., celle d'un ſtigmate qui ſe préſente de côté. Aux *Fig.* 3 & 5, j'ai laiſſé quelques reſtes de la peau de l'Animal, afin qu'on pût diſtinguer la portion du ſtigmate qui paroît au deſſus de la peau, de celle qui ſe trouve au deſſous; mais, comme tout ce qui paroît à la *Fig.* 4. eſt ſous la peau, la peau même n'y a point été repréſentée. Je dois encore avertir que ces Figures ſont celles des huit dernières paires de ſtigmates, en tout ſemblables à ceux de la première paire, qui ſont tant ſoit peu plus grands, & ont ſur la peau un contour.

* *Pl. I. Fig.* 5. S. S. S. ....

tour moins ellyptique, & plus approchant d'un quarré long; cette petite diffèrence ne m'a pas paru valoir la peine d'en donner de Figures séparées.

Lèvres du stigmate.

On voit, à la *Fig.* 3., que les stigmates au dehors sont environnés d'une espèce de bourrelet plus large qu'élevé, qui se termine à l'entrée de leur cavité par un bord écailleux, lequel fait ce trait ellyptique qui paroît brun à la vue simple; mais, vu à la Loupe, on trouve qu'il est rouge. La cavité même est d'un jaune citron. Ce qui y paroissoit, au fond, comme une raye brune, sont deux manière de Lèvres de cette couleur, un peu relevées, fort larges, & à-peu-près de toute la longueur du dedans du stigmate; elles bordent une fente un peu circonflexe, qui n'est guères moins longue. Dans une Chenille vivante, ces lèvres s'entr'ouvrent quelquefois; mais cette action paroît absolument arbitraire, & n'a rien de périodique ni de règlé. Quand on les sépare, on trouve que leur fente n'est pas perpendiculaire au stigmate, mais oblique, & qu'une des lèvres glisse tant soit peu au dessus de l'autre. Cette fente se voit plus distinctement, & dans un sens opposé, en C B *Fig.* 4. Ses parois sont membraneuses & blanchâtres. Lors qu'on ouvre un stigmate par le milieu, on voit que sa fente a de la profondeur, & le brun de ses lèvres quelque épaisseur.

Tiges barbues, dont elles sont herissées.

Ce brun, touché d'une fine aiguille, paroît pulpeux & friable, & l'on n'y découvre rien de plus, aussi longtems qu'on le laisse attaché au stigmate; mais, quand on l'en sépare, & qu'après l'avoir épluché, avec de petits instrumens, on l'examine avec un bon

bon Microſcope, on eſt ſurpris de trouver que cette pulpe aparente eſt une forêt très touffue d'un grand nombre de petites tiges, preſque contiguës, d'environ une dix-ſeptième partie de ligne de longueur, repréſentant chacune, en petit, l'extrêmité d'une branche de ſapin. Ces petites tiges paroiſſent de ſubſtance écailleuſe; elles ſont tranſparentes, & n'ont point de filets ou de feuilles du côté de leurs racines; mais, un peu plus haut, elles commencent d'en avoir, &, en aprochant de leur extrêmité, elles deviennent toûjours de plus en plus barbues, tellement que leur bout forme un bouton opaque, au travers duquel la tige même n'eſt pas viſible. C'eſt l'amas de tous ces boutons, preſſés les uns contre les autres, qui compoſe cette large raye brune, que j'ai nommé la *Lèvre du ſtigmate.* La *Fig. 6.* fait voir, au naturel, une de ces tiges, implantée dans un morceau de la peau de la fente du ſtigmate, avec quelques bouts d'autres tiges rompues. Cette tige y eſt 110 fois plus longue qu'en nature, &, par conſéquent, elle eſt groſſie un million trois cens trente & un mille fois.

On ne ſauroit guères douter que cet amas de tiges barbues, preſſées les unes contre les autres, ne ſerve à empêcher que les corpuſcules, dont l'air eſt chargé, n'entrent avec lui dans le Corps de la Chenille. On ſent bien que l'air, avant de s'y introduire, venant à paſſer au travers de toutes ces barbes, comme par un filtre, y doit néceſſairement dépoſer tous les corps étrangers, tant ſoit peu capables de cauſer des obſtructions; & c'eſt vraiſemblablement auſſi pour cette raiſon, que les bar- Uſage de ces tiges.

bes de ces tiges ont la pointe dirigée, en tout ſens, vers l'orifice extérieur du ſtigmate; cette direction étant la plus propre à empêcher l'entrée des corps étrangers, & à en faciliter l'expulſion: peut-être eſt-ce encore pour la même raiſon que la fente, par laquelle le ſtigmate s'ouvre dans le canal qui s'y abouche, & que je nommerai la *Trachée-Artère*, eſt oblique; cette obliquité donnant naturellement, au cours de l'air, une direction inclinée, beaucoup plus propre à le faire paſſer au travers des tiges barbues, que s'il entroit perpendiculairement dans la fente.

Profondeur du ſtigmate.

UNE autre conſidèration, qu'on peut encore faire ſur les ſtigmates de cette eſpèce de Chenilles, c'eſt que, pendant que ceux du commun des Chenilles n'ont que peu ou point de profondeur, les ſtigmates de celles-ci ont leur fente placée dans une profonde cavité; ce qui étoit néceſſaire pour garantir les tiges barbues qui en forment les lèvres, du frottement nuiſible où elles auroient autrement été ſans ceſſe expoſées, par les efforts, que la Chenille eſt ſouvent obligée de faire, pour ſe trainer par les conduits étroits qu'elle ſe pratique dans les troncs des Arbres.

Son méchaniſme.

* Pl III. A C Fig. 5.

* Fig. 5.

† E, F Fig. 4.

LES Parois de la cavité du ſtigmate * m'ont paru être d'une écaille très mince & très ſouple, qui, par ſon reſſort naturel, tend toûjours à tenir les lèvres fermées. Ces parois ont, entre * B & C, deux rétreciſſemens, dont le premier eſt peu profond; mais le ſecond l'eſt beaucoup par les côtés †; & c'eſt là que ſe trouve la fente du ſtigmate. L'endroit CD *Fig.* 5, qui

qui eſt celui par où il s'ouvre dans la Trachée-Artère, ne m'a paru ſimplement que membraneux, mais épais & fort. On en voit le contour près de la fente du ſtigmate, dans la *Fig.* 4. DECF.

Ce qui paroît noir en (r) *Fig.* 3 & 5., eſt un crochet écailleux, qui s'élève preſque perpendiculairement ſur le milieu de celui des côtés du ſtigmate, qui eſt tourné vers l'extrêmité poſtérieure de la Chenille : ce crochet fait partie d'une Lame écailleuſe, groſſièrement courbée en Ellypſe allongée CH *, qui occupe la moitié inférieure du côté du ſtigmate, & y tient, dans toute ſa longueur, tout près, mais tant ſoit peu au delà de ſa fente. Ce crochet eſt engagé dans une branche O *Fig.* 3., d'un Muſcle M, qui tient en S, & par cette branche en O, au côté du ſtigmate; Ce Muſcle, qui ne ſe termine point en M, mais qui eſt beaucoup plus long, a ſon autre inſertion à la peau de la Chenille, environ au milieu de l'Anneau, entre la Ligne latérale & l'intermédiaire ſupérieure.

* *Fig.* 5.

On voit encore, au même côté, près du ſommet du ſtigmate, un autre Muſcle tronqué (1), qui tient au ſtigmate en G, & par ſon autre extrêmité à la peau de l'Animal, près de l'intermédiaire inférieure, & de la Diviſion qui précède cet organe.

C'est par le moyen des deux Muſcles (1) & M *, que l'Inſecte a la faculté de pouvoir ouvrir & fermer le ſtigmate, & donner ou empêcher, à volonté, l'entrée ou la ſortie de l'air. On conçoit, que lorſque la Chenille contracte le muſcle M, ce

* *Fig.* 3.

mufcle, ne pouvant tirer à foi le ftigmate, qui tient à la peau, & à la trachée-artère, & qui eft encore retenu par le mufcle (l), le côté de ce ftigmate, où le mufcle M eft attaché par S & par O, doit cèder, & la fente par là s'ouvrir: ce qui ne s'opèreroit que difficilement, fi le mufcle ne tenoit qu'en S, tant à caufe de l'obliquité de fon action, que parceque fon infertion eft près de l'extrêmité de la fente, qui ne peut guères prêter à cet endroit; mais ce mufcle tenant pareillement en O, & embraffant le crochet écailleux (r), qui ne peut être fléchi, parcequ'il forme un même tout avec l'Ellypfe écailleufe allongée HC, *Fig.* 5., fur laquelle il s'élève, il faut bien qu'auffi-tôt que le bout de ce crochet eft tiré d'(r) en M *, la membrane coriace, à laquelle l'Ellypfe écailleufe HC † eft adhérente dans toute fa longueur, cède, fur-tout en H, & attire à foi celle des parois de la fente qui y tient, laquelle, s'écartant ainfi de l'autre, ouvre le ftigmate.

* *Fig.* 3.

† *Fig.* 5.

L'on conçoit encore, qu'outre l'ufage, qu'on vient d'affigner au mufcle (l), quand il agit avec M, il a encore, vraifemblablement, lorsqu'il agit feul, celui de coöpérer avec le reffort des parois du ftigmate, pour le tenir fermé dans les circonftances où la preffion de l'air pourroit être, fans celà, capable de l'ouvrir mal-à-propos.

Queftion fi nos Chenilles refpirent.

Quand on fait réflexion au nombre de ftigmates, dont la Chenille eft pourvue, & à la quantité prodigieufe de vaiffeaux, auxquels on verra, dans la fuite, qu'ils diftribuent l'air, rien ne paroît plus naturel que d'en conclure, que ces Infectes refpirent.

rent comme nous, & que la respiration leur doit même être d'autant plus nécessaire qu'à nous, qu'ils ont plus d'ouvertures pour donner entrée à l'air, & plus de vaisseaux pour le recevoir. Cependant, avec tout celà, je n'oserois seulement affirmer qu'ils respirent, bien qu'il me soit plus d'une fois arrivé de remarquer, à quelques endroits de leur corps, en les considèrant avec une forte Loupe, de petits mouvemens alternatifs, qui sembloient indiquer une véritable respiration.

LES raisons, qui me tiennent encore dans le doute, à cet égard, sont, en premier lieu, que ces petits mouvemens alternatifs ne peuvent rien décider, parcequ'ils ne paroissent que rarement, &, que, quand ils seroient constans, ils pourroient très bien être l'effet du battement de cœur, qui est réël dans toutes les Chenilles, & très visible au travers de la peau, à toutes celles dont la peau du dos a quelque transparence.

EN second lieu, j'ai tenu une de nos Chenilles pendant plus de deux heures de suite sous un Recipient vuide d'air, comme je m'en suis assuré par l'indice Mercuriel, sans que l'Insecte parût aucunement incommodé, & sans que celà l'aît ensuite empêché de changer en Phalène: Et l'on ne doit pas trouver étrange, posé que la Chenille ne respire point, que la Machine Pneumatique ne lui aît causé aucun accident, parcequ'ayant la faculté d'ouvrir ses stigmates, quand bon lui semble, elle peut, à chaque coup de piston, à mesure que l'air se dilatte dans ses vaisseaux, en laisser sortir, par ces issues, autant qu'il en faut pour empêcher qu'ils ne souffrent aucune extension;

aussi ne voit-on pas que cette opèration fasse enfler, en quoi que ce soit, la Chenille; preuve évidente, que les conduits aëriens se vuident, & que, s'il y a encore de l'air renfermé dans son Corps, hors de ces conduits, la porosité des parties de la Chenille & de sa peau, permet, à cet air, d'en sortir avec facilité.

Enfin, la troisième raison, qui me fait douter de la respiration des Chenilles, c'est que quand on les tient plongées dans l'eau, on ne voit pas que la petite bulle d'air, qui remplit ordinairement alors la cavité des stigmates, grossisse & diminue alternativement, comme il sembleroit devoir arriver si la Chenille respiroit; De plus, nôtre Chenille résiste, à cette submersion, un tems beaucoup plus considèrable que tout Animal, qui respire, ne paroît, dans les mêmes circonstances, y pouvoir résister; car j'ai tenu des Chenilles du Bois de Saule, pendant l'Eté, jusqu'à 18 jours entièrement submergées dans des tubes remplis d'eau. Après avoir été essuiées, & laissées dans un lieu tempèré, elles ont repris, en moins de deux heures, leur mouvement, qu'elles avoient perdu dès la première heure de leur submersion: or, je ne crois pas qu'on aît vu, jusqu'ici, aucun Animal respirant, qui résiste, en Eté, à une submersion aussi longue.

Mais, dira-t-on, si les Chenilles ne respirent point, à quoi leur sert la quantité prodigieuse de vaisseaux aëriens, que l'on sait qu'elles ont? On pourroit répondre à cette question par une autre, & demander, si les Chenilles respirent, pourquoi n'ont-

n'ont-elles pas des poumons? car l'un & l'autre ſemblent également néceſſaires à la reſpiration, & c'eſt un fait averé, depuis long-tems, qu'elles n'en ont point; ce qu'il y a de certain, c'eſt que les vaiſſeaux aëriens leur ſont néceſſaires, puiſqu'elles en ont; & qu'ils leur ſont même très néceſſaires, puiſque leur nombre eſt prodigieux; mais à quoi leur ſervent-ils? c'eſt ce qu'on ne ſauroit déterminer avec certitude; on peut pourtant avancer, avec aſſez de vraiſemblance, qu'un de leurs uſages doit être de concourrir, avec les nerfs, à la contraction des muſcles, pour opèrer les mouvemens; vû que j'ai expérimenté plus d'une fois, à nôtre Chenille, que lors que je couvrois d'huile, à quelques repriſes, les ſtigmates de trois ou quatre Anneaux qui ſe ſuivent, ces Anneaux devenoient gonflés & paralytiques, & le reſtoient pendant pluſieurs jours, après quoi, ils ſe desenfloient & reprenoient leur premier état d'activité; apparemment parceque l'huile s'étant enfin diſſipée, les vaiſſeaux s'étoient r'ouverts.

On a vu, dans le Chapitre troiſième, que nôtre Chenille avoit 8 paires de Jambes, diſtinguées en *antérieures*, *intermédiaires* & *poſtérieures*; que les ſix antérieures étoient articulées, & ſe terminoient par un *Ongle crochu*; que les huit intermédiaires, & les deux poſtérieures n'avoient point d'articulations, & ſe terminoient par une *Plante de pied* ovalaire; & que la plante des intermédiaires étoit entièrement environnée de *Crochets*, pendant que celle des poſtérieures n'en avoit ſimplement que par devant. Les Jambes;

Les

Antérieures, LES Verres qui grossissent nous mettent en état de porter ce détail plus loin, & nous aprennent, que les six antérieures, qui

Composées de 5 Pieces: sont pareilles, sont composées chacune de cinq Pièces mobiles, armées de quelques épines, & articulées les unes sur les autres; mais bien diffèremment des grands Animaux; puisque les articulations mobiles de ceux-ci sont un effet de l'assemblage de leurs os, dont les extrêmités s'apuyent & glissent de diffèrente façon les unes sur les autres, ou les unes dans les autres; au-lieu que les articulations des Jambes antérieures de toute espèce de Chenilles, sont un effet de la souplesse de la peau, qui en réunit, bout à bout, les diffèrentes pièces, lesquelles étant couvertes ailleurs d'une envelope beaucoup plus dure, ne cèdent, à l'action des muscles, qu'aux endroits où cette peau flexible les assemble.

1. Pièce. LA première Pièce B *, des Jambes antérieures de nôtre Chenille, celle par où elles tiennent au Corps, est precèdée & entourée d'un large rebord, irrégulièrement circulaire A, que fait la peau à cet endroit; elle y est articulée par le pli d'une membrane flexible, qui laisse, à la Jambe, la liberté de se mouvoir, en tout sens, sur ce rebord, autant que l'étendue de la membrane peut le permettre. Dans tout le côté visible de la *Fig.* 8., qui représente une Jambe gauche, au même point de vue où on les voit *Pl. I. Fig.* 4., cette première pièce tient, pour la dureté, un peu de l'écaille; au côté opposé elle est membraneuse & flexible; ce qui a été ainsi ménagé, pour laisser, à la Jambe, la faculté de se renverser de côté contre le Corps; attitude qui lui est fort naturelle.

* *Pl. III. Fig.* 8. B.

EN-

Entre la première & la seconde pièce, il y a un double pli C, muni, de part & d'autre de cette lettre, d'une lame écailleuse, qui n'est guères plus longue que ce qui en paroît. Il fait face vers la Ligne inférieure, & ne fait pas le tour de la jambe. Son usage est de faciliter les mouvemens de la seconde pièce sur la première.

La seconde Pièce D, qui est beaucoup moins grosse que la première, & qui est la plus longue des cinq, est presque toute membraneuse au côté visible dans la Figure, ce qui lui permet de pouvoir se replier en avant sur celle qui la précède. Le côté opposé en est brun & écailleux; il est échancré par embas, pour laisser, à la jambe, la liberté de se renverser plus aisément, & de prendre l'attitude que nous avons dit lui être naturelle. 2. Pièce.

La troisième Pièce E, plus courte & moins grosse que la seconde, est, par derrière, toute écailleuse & sans échancrure. A l'opposite elle a un intervalle membraneux, qui paroît dans la Figure, &, à ce côté, l'écaille est entaillée, en dessus & en dessous, de manière, qu'elle permet, à la pièce E, de se courber sur la précèdente jusqu'au point, de pouvoir presque faire un angle droit avec elle, & à la quatrième pièce F, de se replier, quoiqu'un peu moins, sur la troisième. 3. Pièce.

Cette quatrième Pièce, qui a encore moins de volume en tout sens que la troisième, est toute écailleuse, à la reserve de l'échancrure, qu'on y voit dans la Figure, & qui y a été ménagée pour laisser, à cette pièce, le moyen de s'incliner plus aisément sur celle qui précède. 4. Pièce.

5. Pièce, qui est l'ongle.

La cinquième & derniere Pièce est l'Ongle G. Il est articulé par une membrane, sur la quatrième, sur laquelle il peut un peu se mouvoir en différent sens. Il n'a pas une demi ligne de longueur. Il est très dur, écailleux, noir, crochu, & terminé en pointe. La *Fig.* 9. le représente plus en grand: on y voit que son dos est renforcé par une crête écailleuse, & que sa base s'élargit en pince d'Ecrevisse. Il y est creux, &, de l'extrêmité H de cette base, part un double appendice très fort, qui prête tant soit peu quand on le tire, & qui, pour la consistance, semble tenir le milieu entre l'arrête, dont il a la couleur, & la membrane. Cet appendice est plus épais & plus solide vers son origine H qu'à l'opposite: à mesure qu'il descend, il s'épanouit & s'éfile. C'est à cet appendice, qui entre dans l'intérieur de la jambe, que tiennent divers muscles, qui concourrent à la flèchir, & qui font diversément courber l'ongle, comme on le verra ci-après.

Son double appendice.

Attitude.

L'ATTITUDE ordinaire des jambes antérieures est d'être un peu recourbées en dedans, de la manière exprimée dans la *Fig.* 8. On ne sauroit même, sans effort, les redresser entièrement, parceque les membranes souples, qui forment leurs articulations, ne s'étendent & ne prêtent pas naturellement jusques là; à plus forte raison la Chenille ne sauroit-elle courber ses jambes antérieures en arrière.

Les Jambes intermédiaires.

POUR ce qui est des quatre paires de Jambes intermédiaires, leur forme n'a aucun raport avec celle des précèdentes: elles sont incomparablement plus grosses que ces dernières; elles

sont

ſont plus courtes; elles n'ont aucune articulation diſtincte; elles ne ſe terminent pas en pointe, & elles n'ont rien d'écailleux ſinon les crochets, qui forment une couronne autour de la plante du pied.

La figure, dont elles approchent le plus lorſqu'elles ont le pied ouvert, comme elles l'ont dans les *Fig.* 10 & 11, eſt celle d'un cone irrégulier, allongé, froncé, & tronqué à une petite diſtance de ſa baſe, & dont le contour de la baſe formeroit une fauſſe Ellipſe, ou ovale, qui ſeroit plus large par un bout que par l'autre. Ce contour ſe remarque diſtinctement à la plante des pieds de cette Chenille, quand elle eſt couchée à la renverſe, comme il paroît par la *Fig.* 4. de la *Pl. I.*, & l'on y voit que le bout le moins large de cet ovale eſt directement tourné vers la Ligne inférieure. Figure.

Les jambes intermédiaires de cette eſpèce de Chenilles ſont plus courtes, à proportion, que ne ſont celles de la plûpart des autres eſpèces; ce n'eſt proprement qu'en AB *Fig.* 10 & 11.* qu'elles commencent, & dans la *Fig.* 10, la partie ACB n'appartient point à la jambe, mais au corps de la Chenille. Les diffèrens plis, que l'on voit autour de la jambe, ſervent, en rentrant les uns dans les autres, non ſeulement à la raccourcir, mais encore à la flèchir diverſément à droit, à gauche, en avant, & en arrière.

* *Pl. III.*

La partie la plus remarquable de cette jambe eſt l'inférieure, celle que j'ai appellé la *Plante.* La Chenille peut l'ouvrir & fermer comme elle le trouve à propos. Quand cette plante eſt Plante.

 ouver-

ouverte, comme elle l'eſt dans la *Fig.* 11., & qu'on l'obſerve avec une ſorte Loupe, on voit que ſa peau, ſe dirigeant par plis, de tous les endroits de la circonference de la plante vers ſon long diamétre, forme, ſur ce diamétre, un enfoncement de la longueur environ des deux tiers de la plante; mais, ce qu'on ne peut voir dans la Figure, c'eſt qu'au bas de cet enfoncement la peau de la plante ſe réunit en double, & fait, au dedans de la jambe, un rebord en forme de *Créte*, épais & ferme, auquel ſont attachés, comme on le verra dans la ſuite, les muſcles, qui ſervent à fermer la plante, en tirant à eux cette crête, & en faiſant ainſi rentrer la peau qui y tient. La *Fig.* 12.* eſt celle d'une *plante* ainſi fermée.

Sa Crête.

* *Pl. III.*

Ses Crochets.

QUAND la plante eſt ouverte, les *Crochets*, dont elle eſt environnée, paroiſſent à diſtances égales les uns des autres, & forment une couronne très proprement allignée tout à l'entour du pied; ils ſont alors dreſſés, & toutes leurs pointes recourbées ſont tournées en dehors, & en ſituation de pouvoir s'accrocher & ſe tenir aux corps qui les environnent.

Comment ils ſaiſiſſent & lâchent priſe.

SI la Chenille, après s'être ainſi cramponée, veut lâcher priſe, & fixer ſa jambe ailleurs, elle commence par faire rentrer la peau de la manière qu'il a été dit: à meſure que cette peau rentre, les crochets, qui y ſont attachés, ſe renverſent vers le long diamétre de la plante, & ſe décrochent ainſi; enſuite, après avoir tranſporté la jambe ailleurs, elle ouvre la plante, &, par le mouvement que les crochets ſont, en ſe redreſſant, ils s'arrêtent de nouveau aux corps qu'ils rencontrent.

C'EST

C'EST apparemment pour ſaiſir plus ſurement ces corps, que la couronne de chaque jambe eſt compoſée de deux ordres de *crochets* de grandeur diffèrente, rangés alternativement de façon, qu'après un grand crochet ſuit un petit, & après un petit, ſuit un grand : ce qui n'eſt pourtant pas ſi conſtant, qu'il n'arrive, par-ci par-là, que deux grands crochets ou deux petits ne ſe ſuivent ; comme auſſi chaque rang de crochets n'eſt pas compoſé de crochets ſi préciſément de la même grandeur, qu'on n'y remarque, à des endroits, du plus & du moins ; Mais, ce qu'il y a d'aſſez conſtant, c'eſt que, vers les extrêmités du long diamétre de la plante, les deux rangs ſont compoſés de crochets plus petits que par-tout ailleurs : celà paroiſſoit néceſſaire pour que la plante pût ſe fermer plus aiſément, & ſans que les crochets, qui ſe trouvent alors aux extrêmités du long diamétre, s'embarraſſaſſent les uns dans les autres; ce qui pourroit arriver, ſi les crochets y étoient plus longs qu'ils ne le ſont. Ils ſont de deux grandeurs.

LA figure de ces crochets, & la manière dont ils ſont arrêtés dans la peau, ſont remarquables. De la façon dont ils paroiſſent dans *Malpighi*, *de Bombyce*, *Pl.* 2. *Fig.* 5., & dans Mr. *de Reaumur*, *Tom. I. Pl.* 3. *Fig.* 5., on ne les prendroit que pour de ſimples filets crochus à l'un de leurs bouts, & droits à l'autre : Cependant, ni ceux du *Ver-à-ſoye*, dont traite *Malpighi*, ni ceux de la Chenille, dont parle M. de *Reaumur*, & qu'il nomme *la Chenille à Oreilles du Chéne & de l'Orme*, ni ceux d'aucune autre eſpèce de Chenille que j'ai Leur figure.

examiné, n'ont eu une figure ſi ſimple; je les ai conſtamment toûjours trouvé crochus par les deux bouts: quelquefois même l'extrêmité poſtérieure étoit beaucoup plus recourbée que l'antérieure, & c'eſt ce que l'on voit à la *Chenille à Oreilles de l'Orme*, dont les crochets ont, de plus, ceci de particulier, que chacun eſt pourvu d'un ardillon dans ſa courbure antérieure.

* Pl. III.

Pour ce qui eſt des crochets de la *Chenille du Bois de Saule*, qui ſont des plus ſimples, ils ſont faits comme les repréſentent les *Fig.* 14. & 15.*, où ils ſont groſſis environ 125000 fois. La *Fig.* 14. eſt celle d'un des plus grands crochets, & la *Fig.* 15. celle d'un des plus petits de la même jambe. AB eſt leur partie antérieure; elle a, en petit, la forme & la courbure d'une corne de Bœuf. Leur partie poſtérieure eſt auſſi recourbée; elle n'avance pas tant que l'antérieure, & ſon extrêmité eſt émouſſée. Leur dos FDE, paroît tranchant; aſſez ſouvent on voit, en D, ſur ce tranchant, une petite éminence; ils ſont plus larges par les côtés que par devant: leur couleur eſt noirâtre: ils ſe rompent difficilement, & ils tiennent ſi fort à la jambe, qu'ils ſe rompent encore bien plutôt qu'on ne les en arrache: Cependant, à examiner ces crochets, même avec une forte Loupe, lors qu'ils ſont rangés autour de la plante, on diroit qu'ils n'y ſont ſimplement que collés par le dos, & que tout le reſte en eſt détaché, comme on le voit dans les *Fig.* 10. 11. 12. & 16; mais ceci n'eſt qu'une fauſſe apparence, &, quand on ſépare, de la jambe, quelques crochets avec

Comment ils ſont arrêtés.

les

les parties qui les environnent, & qu'on les obſerve au Microſcope, on voit qu'ils ſont réëllement environnés & couverts, par devant, d'une membrane tranſparente, mais très forte, qui, depuis B juſqu'en E, *Fig.* 14. & 15., embraſſe toute la moitié antérieure de leur largeur, y eſt adhérente, & permet, par ſa ſoupleſſe, aux crochets, de s'écarter & de ſe raprocher les uns des autres; on voit encore, que non ſeulement la partie antérieure AB du crochet, perce cette membrane & paroît en dehors; mais qu'auſſi ſon extrêmité oppoſée CE la perce pareillement, & ſe montre à découvert depuis E juſqu'à C; ce qui fait que, pour arracher le crochet, il faudroit en même tems déchirer cette membrane. Ce n'eſt pas tout; ces crochets tiennent encore, par derrière, à la peau même de la jambe, depuis F juſqu'en E, & l'éminence D, s'arrêtant de plus dans cette peau, ſemble porter un troiſième obſtacle aux efforts que l'on feroit pour arracher le crochet. On conçoit que, de cette façon, les crochets ſont arrêtés, autour de la plante, par une force ſupérieure à leur propre dureté, & qu'il doit être plus facile de les rompre, que de les arracher; auſſi voit-on des Chenilles, qu'on met plutôt en pièces que de leur faire lâcher ce qu'elles ont ſaiſi de leurs crochets.

La *Fig.* 13, qui repréſente quatre crochets avec un morceau de la membrane tranſparente, qui les couvre par devant, pourra éclaircir ce qu'on vient de lire ſur la manière dont ils ſont rangés & arrêtés dans la peau de la jambe.

Quant au nombre des crochets, dont les jambes intermédiaires — Leur nombre.

diaires

diaires de nôtre Chenille ſont munies, il eſt conſidèrable; mais ſans avoir rien de fixe. Il n'eſt pas même égal dans les deux jambes d'une même paire de la même Chenille; les jambes de diffèrentes paires ne s'accordent pas mieux ſur ce point; il n'y a aucun ordre pour le plus & le moins entre les jambes; & diffèrentes Chenilles, parvenues à leur dernière grandeur, varient entre elles à cet égard. C'eſt ce qu'on peut voir par les exemples ci-deſſous, pris de quatre grandes Chenilles, dont j'ai exactement compté le nombre des crochets de chaque jambe intermédiaire, à la reſerve de celles qui ne ſont pas marquées, parceque des accidens m'ont mis hors d'état d'en pouvoir compter les crochets.

I<sup>re</sup> CHENILLE.

| *Jambes intermééd.* | *Gauches.* | *Droites.* |
|---|---|---|
| 1<sup>e</sup>. Paire — | 96 —— | 92 |
| 2<sup>e</sup>. Paire — | 90 —— | 91 |
| 3<sup>e</sup>. Paire — | 84 —— | 87 |
| 4<sup>e</sup>. Paire — | 86 —— | . . |

II<sup>e</sup>. CHENILLE.

| *Jambes interméd.* | *Gauches.* | *Droites.* |
|---|---|---|
| 1<sup>e</sup>. Paire — | 82 —— | 85 |
| 2<sup>e</sup>. Paire — | 92 —— | 87 |
| 3<sup>e</sup>. Paire — | 84 —— | 88 |
| 4<sup>e</sup>. Paire — | . . —— | 83 |

III<sup>e</sup>. CHENILLE.

| *Jambes interméd.* | *Gauches.* | *Droites.* |
|---|---|---|
| 1<sup>e</sup>. Paire — | . . —— | 75 |
| 2<sup>e</sup>. Paire — | 77 —— | 80 |
| 3<sup>e</sup>. Paire — | 77 —— | 71 |
| 4<sup>e</sup>. Paire — | 72 —— | 73 |

IV<sup>e</sup>. CHENILLE.

| *Jambes interméd.* | *Gauches.* | *Droites.* |
|---|---|---|
| 1<sup>e</sup>. Paire — | 76 —— | 80 |
| 2<sup>e</sup>. Paire — | 78 —— | 80 |
| 3<sup>e</sup>. Paire — | 73 —— | 76 |
| 4<sup>e</sup>. Paire — | 71 —— | 70 |

Ce n'eſt pas tout: la même Chenille n'a pas à tout âge le même nombre de crochets. Quand elles ſont devenues grandes, elles en ont beaucoup davantage que quand elles ſont encore petites. J'ai vu, de ces dernières, n'en avoir que 36 à celle des jambes intermédiaires où il y en avoit le plus, & 33 à celles où il y en avoit le moins; encore étoient-ce des Chenilles, qui paroiſſoient avoir déja mué deux fois ou davantage, & qui, vraiſemblablement, en avoient eu moins à leur première mue.

Les jambes poſtérieures ont tant de raport avec les intermédiaires, que ce qui a été dit de celles-ci leur étant en grande partie applicable, il ſuffira, pour les faire connoître, de marquer ce en quoi elles diffèrent des intermédiaires. Les jambes poſtérieures.

Cette différence conſiſte principalement en ce que les jambes poſtérieures ſont beaucoup plus près l'une de l'autre que les antérieures, & même ſi près, que ſouvent elles ſe touchent; qu'elles ſont plus larges vers la plante qu'à leur origine; qu'elles n'ont qu'une demi couronne de crochets, & que les crochets en ſont plus grands que ceux des jambes intermédiaires.

La demi couronne en eſt placée ſur le bord antérieur de la plante. Les crochets en ſont alternativement grands & petits comme ceux des intermédiaires. Ils diminuent tous enſemble de volume, à meſure qu'ils ſont plus près des deux extrêmités de la demi couronne, & ils agiſſent par un mécaniſme ſemblable à celui des huit jambes qui les précèdent. Leurs crochets.

La *Fig.* 16. * ſuffit pour donner une idée de la forme & de la diſpoſition des deux jambes poſtérieures. Elles y ſont repré- * *Pl. III.*

ſentées chacune dans une action différente. Dans la jambe A, les crochets ſont dreſſés pour accrocher, & dans la jambe B, ils ſont renverſés pour lâcher priſe.

Nombre des crochets.

Le nombre des crochets des jambes poſtérieures n'eſt pas fixe; mais, comme ils ne ſont qu'un demi tour, il eſt beaucoup inférieur à celui des jambes intermédiaires; j'en ai compté 34 à chacune des poſtérieures de la première des quatre Chenilles, dont nous avons marqué le nombre des crochets des jambes intermédiaires: j'en ai trouvé 27 à la jambe gauche, & 30 à la jambe droite de la ſeconde de ces Chenilles: 29 à la gauche, & 28 à la droite de la troiſième; 35 à chacune des jambes poſtérieures de la quatrième: Et la petite Chenille, dont j'ai fait mention, n'en avoit que 14 à chacune de ces jambes.

L'Anus.

Immediatement au deſſus des jambes poſtérieures ſe trouve l'*Anus*, qui, bien qu'il ſoit la plus grande des ouvertures, dont la peau de la Chenille eſt percée, ne paroît point du tout en dehors, ſinon lors que cet Inſecte vuide ſes excrémens.

Sa Valvule.

Dans tout autre tems, il eſt couvert d'une *Valvule* triangulaire, qui termine l'extrêmité du dernier Anneau, & avance un peu par delà la dernière paire de jambes. Cette valvule eſt marquée A, dans la *Fig.* 7. *, qui repréſente le bout du corps de la Chenille, un peu groſſi & vu à plomb, avec ſes deux jambes poſtérieures. Elle eſt de la même conſiſtance que le reſte de la peau de l'Inſecte, moins rouge que le deſſus de ſon corps, & plus rouge que le deſſous.

* *Pl. III.*

Quand la Chenille ſe vuide, la valvule s'élève, & l'on voit pa-

paroître l'Anus, qui, quand il eſt tout ouvert, a bien cinq quarts de ligne de diamétre. En toute autre circonſtance, il eſt entièrement caché, &, dans une Chenille vivante, on a beau ſoulever la valvule qui le couvre, on ne le découvre pas plus que s'il n'y en avoit point.

La connoiſſance, que l'on aura acquiſe, de toutes les parties extérieures de la Chenille, par ce qui vient d'en être raporté, doit naturellement faire naître le deſir de connoître l'organiſation qui fait ſubſiſter, agir, croitre & changer de forme, un Etre, dont le dehors eſt ſi composé; mais comme ce dehors même forme une eſpèce d'étui, qui cache à nos yeux les différentes pièces qui entrent dans ſon mécaniſme, nous allons ouvrir cet étui, & commencer par examiner en gros les principales parties qu'il renferme.



# CHAPITRE VI.

## *Idée gènèrale des Parties intérieures de la Chenille du Bois de Saule.*

LA liaison, que les parties, qui composent l'intérieur de cet Insecte, ont les unes avec les autres, & qui fait qu'on ne sauroit traiter d'aucune de cès parties en particulier sans faire mention de plusieurs de celles qui les environnent, ou qui y sont adhérentes, demande que l'on aît une idée gènèrale des principales parties qui entrent dans la structure intérieure de la Chenille, avant qu'on puisse, avec succès, les examiner toutes dans le détail qu'il faut pour s'en faire une juste idée.

Principales des parties intérieures.

CES principales parties peuvent se reduire aux neuf suivantes. 1. Les *Muscles*; 2. La *Moëlle épinière*, ses *Ganglions*, & ses *Nerfs*; 3. Les *deux Trachée-Artères*, & leurs *Bronches*; 4. Le *Cœur*; 5. Les *deux Corps reniformes*; 6. Le *Corps graisseux*; 7. Les *Conduits* qui forment l'*Oesophage*, le *Ventricule*, & les *Intestins*; 8. Les *deux Vaisseaux soyeux*; 9. Les *deux Vaisseaux dissolvans*.

Des Muscles en général.

LES *Muscles* des Chenilles, ces Organes, par la contraction & le relâchement desquels, elles exécutent tous leurs mouvemens volontaires & involontaires, n'ont ni la forme extérieure, ni la couleur des muscles des grands Animaux. Dans leur état naturel, ils sont mous, ils prêtent extrêmement, ils

ont

ont la tranſparence d'une gelée, ils ſont d'un gris bleuâtre, & les bronches argentées, ou vaiſſeaux aëriens, qu'on voit alors diſtinctement ramper par deſſus, & pénètrer dans toute leur ſubſtance, offrent, à la Loupe, un ſpectacle qu'on ne ſe laſſe point d'admirer. J'ai tâché d'en donner quelque idée par la *Fig.* $\frac{1}{4}$. de la *Pl. IV.*; mais ici l'Art n'a pu exprimer les beautés de la Nature. Quand la Chenille a trempé quelque tems dans de l'Eau de vie de grain, ou dans de l'Eſprit de vin, ils perdent leur élaſticité, ils deviennent fermes, opaques, & très blancs, & les bronches n'y paroiſſent preſque plus. Au premier coup d'œuil on ne les prendroit alors que pour de ſimples tendons. Ils en ont la blancheur & à-peu-près le luſtre. Très peu de ces muſcles ont du ventre; ils ſont preſque tous applattis; la plûpart ſont, d'un bout à l'autre, de la même épaiſſeur & de la même largeur, & ceux, qui ne ſont pas partout également larges, ne ſont preſque jamais élargis vers le milieu; mais ordinairement vers l'une de leurs extrêmités, & quelquefois vers les deux.

Leur milieu & leurs extrêmités ne paroiſſent point diffèrer en couleur ni en ſubſtance. C'eſt par ces extrêmités ſeules, que, preſque tous, ſont attachés, ſoit à la peau, ſoit aux endroits écailleux ou membraneux des parties qu'ils font mouvoir; le reſte du muſcle eſt ordinairement libre & flottant. Pluſieurs de ces muſcles ſe fourchent, & ſe partagent en diffèrentes parties, dont les ſéparations vont quelquefois ſi avant, qu'on ne ſait s'il faut les prendre pour des muſcles ſéparés, qui ſe

communiquent ; ou bien pour les parties d'un ſeul muſcle qui ſe diviſe. Ils ſont médiocrement forts. En examinant ceux qui ont trempé dans de l'Eau de vie de grain, je les ai trouvé revêtus d'une membrane, que j'en ai ſouvent ſéparée. On découvre alors, de plus, à la Loupe, qu'ils ſont compoſés de pluſieurs bandes toutes paralleles, & dirigées ſuivant la longueur du muſcle *; Lorsqu'on ſépare ces bandes, avec de fines aiguilles, le Microſcope fait voir qu'elles ſont autant de faiſceaux de fibres, qui ſuivent la même direction; ces fibres paroiſſent adhérentes les unes aux autres, & les faiſceaux qu'elles compoſent ſemblent encore être envelopés de membranes particulières. Les fibres mêmes, examinées par un fort Microſcope, à un jour favorable, paroiſſent torſes *, comme celles de nos muſcles, & ont l'air de petites cordes. J'ai obſervé, à des Araignées, dont les fibres muſculeuſes étoient plus groſſes que celles de nos Chenilles, qu'elles étoient compoſées de deux ſubſtances, l'une molle & l'autre dure, & que cette dernière forme une eſpèce de fil roide, tourné en helice, qui donne, à ces fibres, l'apparence de corde qu'elles ont; car quand j'en ai laiſſé ſécher ſur un morceau de verre, les chairs de celles qui, s'y trouvant collées, n'avoient pu ſe raccourcir, ſe contractèrent de façon, qu'au lieu d'un cordon tourné, on ne voyoit plus qu'un fil beaucoup plus mince, tourné dans le même ſens, & qui avoit conſervé ſa ſituation; apparemment parceque ſa roideur ne lui avoit pas permis de s'affaiſſer, avec les parties charnues ou membraneuſes qui l'environ-

* Pl. IV. Fig. 2.

* Fig. 3.

vironnoient, & qui laiſſoient alors un vuide entre chacun de ſes tours.

Quand on éffile ces muſcles, avec de fines aiguilles, dans quelque goute de liqueur, on voit que leur tiſſu n'eſt pas compoſé ſeulement de fibres, de membranes, & de bronches; mais on y découvre encore des nerfs, & il eſt aiſé de reconnoître, par les petites goutes d'huile, qu'on voit monter ſur la liqueur, à meſure qu'on rompt le muſcle, qu'il contient, de plus, des parties graiſſeuſes ou huileuſes.

Le nombre des muſcles de la Chenille eſt très conſidèrable, & ſurpaſſe de beaucoup celui des muſcles du Corps humain. Ils occupent la plus grande partie de l'intérieur de la tête; on en voit une quantité étonnante à l'oeſophage, au ventricule, & aux gros inteſtins; la peau du corps en eſt intérieurement toute tapiſſée, par diffèrentes couches placées les unes au-deſſous des autres, dans un arrangement très ſymmetrique.

La première de ces couches, celle qui s'offre à la vue lorsqu'après avoir vuidé la Chenille on en a étendu la peau, ſans rien déranger, comme on l'a fait *Pl. IV. Fig.* 4. & 5., ſe découvre aſſez diſtinctement dans ces deux Figures. Ce ſont les bandes blanches paralleles, qui, traverſées plus ou moins par d'autres parties, qui paſſent deſſus, y parcourent la plûpart à-peu-près toute la longueur de la Chenille, & en occupent la plus grande partie. Leur direction me les fera appeller *Muſcles droits*. Muſcles droits.

Dans la *Fig.* 4., la Chenille a été ouverte le long de la

Ligne

Ligne inférieure, ou par le ventre, desorte que la Ligne supérieure partage longitudinalement la Chenille par le milieu; & dans la *Fig.* 5., la Chenille a été ouverte par le côté opposé, de manière que c'est ici la Ligne inférieure qui partage la Figure par le milieu suivant sa longueur. La *Fig.* 4. représente toute la face intérieure du corps de la Chenille vuidée; mais la *Fig.* 5. n'en fait voir que le côté du ventre jusques un peu au delà des Lignes intermédiaires.

Moëlle épinière.

LA *Moëlle épinière* & le cerveau, si l'on peut dire que les Chenilles en ont un, ont peu de raport avec la moëlle épinière & le cerveau de l'Homme; dans ce dernier, le cerveau est renfermé, de toute part, dans une cavité osseuse; il remplit la plus grande partie de la tête; il est anfractueux, & partagé en differens lobes. Dans la Chenille rien de pareil. On trouve, à la vérité, dans la tête de celle, dont il s'agit ici, une partie, qui paroît faire la fonction de cerveau, en ce que plusieurs nerfs, répandus dans la tête, en dérivent; mais cette partie y est à découvert; elle est si petite, qu'elle ne fait pas la cinquantième partie de la tête; sa superficie est très unie, sans lobes, ni anfractuosités, &, s'il faut lui donner le nom de cerveau, on ne peut guères s'empêcher de donner le même nom à douze autres parties, placées à la file les unes des autres dans le corps de la Chenille; vû que chacune de ces parties est presque aussi grande que celle de la tête, qu'elles paroissent de la même substance, & qu'elles fournissent des nerfs à tout le corps, & alors la Chenille aura treize cerveaux distincts; ce qui,

qui, pour paroître très étrange, n'en est peut-être pas moins réel. Cependant, sans vouloir rien décider là-dessus, & pour ne pas effaroucher ceux, à qui l'idée de treize cerveaux pourroit déplaire, j'appellerai ces parties, qui paroissent en faire l'office, des *Ganglions*, & je les distinguerai par *premier*, *second*, *troisième*, &c., en commençant par celui de la tête. Ganglions.

La Moëlle épinière de la Chenille diffère sensiblement aussi de celle de l'Homme; dans l'Homme, elle descend le long du dos, elle est renfermée dans un Canal osseux, ménagé dans les Vertèbres, elle est grosse par raport à sa longueur, elle ne se partage nulle part en deux branches, elle diminue d'épaisseur à mesure qu'elle s'éloigne du cerveau, & n'a aucun renflement sensible. Dans la Chenille, cette moëlle descend, au contraire, le long du ventre, elle n'est renfermée dans aucun canal solide, elle est deliée, elle se fourche par intervalles, son épaisseur est par-tout à-peu-près la même, si ce n'est qu'elle s'élargit, de distance en distance, pour former ces masses, que j'ai nommé des *Ganglions*.

On se fera une idée de la situation de la Moëlle épinière & de l'arrangement de ses Ganglions, en jettant les yeux sur la *Fig.* 5. de la *Pl. IV.*, où la *Moëlle épinière* occupe longitudinalement le milieu de la Figure, entre les *Muscles droits* des deux côtés du ventre, depuis la 1re Division jusqu'au dessous de la 10e., où elle semble se terminer en queue de Cheval. Le premier Ganglion n'y est pas représenté, parcequ'il appartient à la tête, qui manque à la Figure; mais les douze au-

tres y ſont viſibles ; le ſecond & le troiſième, qui ſe voyent ici immédiatement au-deſſus de la première Diviſion, ſont réunis & ſe touchent, comme ſont ſouvent auſſi les deux derniers, qui avancent un peu au-delà de la 10e. J'ai quelquefois trouvé ces derniers ſeparés l'un de l'autre jusqu'à la diſtance de plus d'un ganglion. Les autres, à la reſerve du cinquième, ſont ordinairement placés à diſtances à-peu-près égales, chacun un peu au-deſſous d'une Diviſion; mais le 5e. ganglion deſcend plus bas que ſa Diviſion, & il eſt fort raproché du 6e., qui lui-même remonte quelquefois jusqu'au-delà de la Diviſion par où commence ſon Anneau.

Conduits de la Moëlle épinière.

Ces ganglions ſe communiquent par une file de Conduits, que je nommerai les *Conduits de la Moëlle épinière*, parcequ'ils la renferment. Ceux des trois premiers Anneaux ſont doubles, ou du moins partagés en deux, à-peu-près dans toute leur longueur; les autres ſe terminent ſimplement par une bifurcation.

Brides épinières.

On voit que, de l'extrêmité poſtérieure des ganglions, dont les *Conduits* ſont doubles, & du commencement de chaque ſeparation de ceux, dont les Conduits ne ſont ſimplement que fourchus, deſcend un Nerf, dont l'extrêmité s'élargit un peu au-deſſus du ganglion ſuivant, &, s'étendant à droit & à gauche, forme une eſpèce de bride, qui paſſe en travers ſur les muſcles droits du ventre. Je lui donnerai le nom de *Bride épinière*.

Chaque ganglion produit quatre Nerfs, à la reſerve du 1r. & du

du 2d, qui en produisent davantage. Ces Nerfs, par leurs ramifications, se repandent dans toutes les parties intérieures de l'Insecte.

Les conduits de la Moëlle épinière, & les Nerfs de la Chenille, sont très forts, à proportion de leur peu d'épaisseur; ils prêtent extrêmement, & retournent à leur premier état aussi-tôt qu'on cesse de les étendre. Ils sont naturellement d'un gris bleuâtre, & ont quelque transparence; mais, quand ils ont trempé dans de l'Esprit de grain, ils deviennent très blancs & opaques.

Lorsque le sujet est encore frais, on apperçoit, au moyen d'un bon Microscope, sur le dessus, tant des ganglions que des gros nerfs, & des conduits de la moëlle épinière, un lacis de vaisseaux extrêmement délicats, qui se ramifient à perte de vue, & dérivent des vaisseaux aëriens, que les Trachée-Artères repandent dans tout le Corps. Il n'y a pourtant que les grosses branches du lacis, qui rampent sur la tunique extérieure de ces parties; les autres branches la percent, & en tapissent le côté opposé, comme je m'en suis apperçu en enlevant des parties de cette tunique, & en en ratissant les deux côtés avec une fine aiguille.

La *Fig.* 6. de la *Pl. IV*, peut donner quelque idée de la manière dont ce lacis de vaisseaux est formé. C'est un morceau d'une des deux branches, dans lesquelles le conduit de la moëlle épinière se fourche près des ganglions. Quoique ce morceau soit grossi 500 mille fois, encore n'exprime-t-il que les vais-

ſeaux les plus apparens. A B eſt la tige qui y produit ce lacis; elle rampe ſur le deſſus du conduit de la moëlle épinière. On voit qu'elle pouſſe, de part & d'autre, des branches ramifiées; ces branches percent la tunique extérieure, & en tapiſſent le deſſous, ſans que pour celà elles diſparoiſſent, à cauſe que la tranſparence de la tunique permet de les entrevoir.

Sous cette tunique, qui pourroit être conſidèrée comme la dure Mère, on en trouve une ſeconde C, plus délicate, que l'on peut enviſager comme la pie Mère. Elle renferme D, ce qui tient lieu, à l'Inſecte, de Cerveau & de Moëlle épinière.

En examinant celle d'un ſujet, qui avoit trempé dans de l'Eſprit de grain, j'ai cru y diſtinguer deux ſubſtances, l'une corticale & extérieure, l'autre medullaire & intérieure, qui paroiſſoit être plus délicate & plus transparente que la première.

La ſubſtance des Ganglions & de la Moëlle épinière n'eſt pas une matière auſſi tendre & auſſi aiſée à ſeparer que celle du cerveau de l'Homme. Elle a de la tenacité, & ne ſe rompt qu'après avoir ſouffert une tenſion aſſez conſidèrable. Celle des Ganglions diffère de celle qui conſtitue la Moëlle épinière, en ce qu'on ne découvre aucun vaiſſeau dans celle-ci, & que l'autre eſt toute remplie de vaiſſeaux très délicats, qui m'ont paru aëriens. Ils ſe réuniſſent en des troncs communs, & ſe ramifient de la façon qu'on le voit repréſenté *Fig.* 7., dans une partie de cette ſubſtance, de la groſſeur d'un grain de ſable, gravée au Microſcope.

Elle eſt, au reſte, pâteuſe & mollaſſe. Au moyen d'un

bon.

bon Microſcope on y découvre nombre de petits grains opaques, &, quand on la laiſſe ſècher ſur le verre, on voit qu'elle contient beaucoup d'huile, qui ne ſe ſèche point avec le reſte.

Les Trachée-Artères.

Les *Trachée-Artères* * ſont, comme il a déja été inſinué, deux grands Vaiſſeaux aëriens, qui rampent ſous la peau, à la hauteur des ſtigmates, l'un à droit, l'autre à gauche de l'Inſecte, & qui communiquent avec l'air extérieur, chacun par le moyen de neuf de ces ſtigmates qui s'y ouvrent. Preſque auſſi longues que tout le corps de l'Animal, elles commencent au premier ſtigmate & finiſſent au-delà du dernier. Leur capacité eſt à-peu près d'une demi ligne de diamétre, & ne diminue preſque point jusques vers le dernier ſtigmate; mais, paſſé ce ſtigmate, elles ſe retreciſſent conſidèrablement, & ſe terminent enfin par quelques branches *, qui s'étendent juſqu'à l'extrêmité du corps.

* *Pl. IV. Fig.* 4 & 5. Lig. latér. *Pl. V. Fig.* 1. A B C, A B C

* *Pl. V. Fig.* 1. D D

Aux environs de chaque ſtigmate, les Trachée-Artères pouſſent un grand nombre de branches, * qui repandent une quantité prodigieuſe de rameaux, de ramifications & de filets, dans toute l'habitude du corps de la Chenille. Ces branches, ces rameaux, ces ramifications & ces filets, portent le nom génèral de *Bronches*, que l'on donne quelquefois, par abus, à la Trachée-Artère; mais qu'il convient mieux de deſigner par le nom qui lui eſt propre. J'appellerai celles qui, depuis la Trachée-Artère jusqu'à la Ligne ſupérieure, ſe repandent le long des côtés & du dos, *Bronches dorſales;* Celles qui, pénètrant dans la cavité du corps, en arroſent tous les viſcères & le corps

* *Pl. V. Fig.* 1. E E E E....

Leurs Bronches.

graisseux, qui les enveloppe, *Bronches viscerales*; & je nommerai *Bronches gastriques*, celles qui, depuis la Trachée-Artère jusqu'à la Ligne inférieure, en parcourent les côtés & le ventre.

Divisées en dorsales, viscerales & gastriques.

Les *Trachée-Artères* & les *Bronches* sont des vaisseaux toûjours ouverts; ils ont une élasticité, qui leur permet de se prêter à une grande tension, & de retourner à leur longueur ordinaire, aussi-tôt que la tension cesse. Ils sont naturellement d'une couleur argentée, qui paroît, à la Loupe, d'un éclat & d'un lustre admirable; mais, lors que la Chenille a été morte deux ou trois jours, quoique conservée dans des liqueurs spiritueuses, ces Trachées, tous les troncs des Bronches qui y aboutissent, & leurs plus gros rameaux, perdent ce lustre, & deviennent bruns: pendant que les Bronches délicates y conservent ordinairement, plusieurs semaines, leur belle couleur argentée.

Leurs Tuniques.

Les Trachée-Artères & leurs principales Bronches sont composées de trois Tuniques, que j'ai très souvent separé les unes des autres, & qui se trouvent apparemment aussi dans les bronches les plus deliées; mais leur petitesse ne permet pas de les y suivre.

Ceux d'entre les vaisseaux, que j'ai pû dépouiller de leurs Tuniques, m'ont fait voir que la * première, celle qui forme l'enveloppe extérieure, est une membrane assez épaisse, munie d'un grand nombre de fibres ou de vaisseaux, qui décrivent, tout autour, quantité de cercles irréguliers, très serrés, & qui s'entre-communiquent par de fréquentes bifurcations.

* *Pl. V. Fig. 2.* AB

Aprės avoir enlevé la première tunique, ce qui n'est pas bien

bien difficile, on parvient, mais avec plus de peine, à en separer la seconde *, qui est une membrane beaucoup plus mince & plus transparente, à laquelle on n'aperçoit aucun vaisseau particulier. Cette operation met à découvert une troisieme & dernière tunique, * remarquable, en ce qu'elle est composée de filets écailleux *, tournés ordinairement en helice, & si près, qu'à peine y a-t-il l'épaisseur d'un filet d'intervalle d'un tour à l'autre. J'ai dit que ces filets sont ordinairement tournés en helice, parcequ'ils ne le sont, ni ne peuvent l'être par-tout, & qu'il y a des endroits, où ils sont si courts, qu'ils ne forment que des portions de cercles de differente grandeur, interceptées par d'autres filets, comme celà arrive là où un tronc se partage en deux * ou en plusieurs branches.

* B C

* C D

Leur filet écailleux.

* D E

* *Fig.* 3, F, G, H

Ces filets mêmes sont très deliés, & le sont beaucoup davantage que les fibres ou les vaisseaux qui rampent, presque en même sens, sur la tunique extérieure de la bronche. Leur forme aproche de la cylindrique; mais elle a des irrégularités, qui n'empêchent pourtant pas que les filets d'un même endroit ne soyent, ou peu s'en faut, de la même épaisseur. Leurs tours sont tous assujettis à distances égales les uns des autres, par des membranes, qui en occupent les intervalles; & ces membranes, réunies avec les filets, forment ensemble un canal continu, que le ressort des filets tient toûjours ouvert, quelque inflexion que la bronche reçoive, afin que l'air y aît sans cesse un libre cours.

Ce sont ces filets, qui m'ont déterminé à caractériser les bronches

ches, qui se trouvent mêlées avec d'autres parties, dans les Planches de cet Ouvrage, par des hachures courbes transversales, qui les font à-peu-près paroître telles qu'elles s'offrent à ceux qui les considèrent avec une forte Loupe, & c'est à cette marque qu'il sera aisé de les distinguer de tout autre vaisseau qui y ressemble.

La forme des Bronches est cylindrique, ou plutôt foiblement conique, puis qu'elles diminuent insensiblement de volume, à mesure qu'elles s'éloignent de leurs troncs.

Forme de la Trachée-Artère.

Il n'en est pas de même des Trachée-Artères. Elles sont l'une & l'autre un peu applatties *, & plus ou moins rentrantes sur le milieu de leur largeur †. Quand on examine leurs filets écailleux, on y remarque un pli, comme s'ils avoient été froissés.

* *Pl V. Fig.* 4.
† IK

Ses Cordons charnus.

La Trachée-Artère est pourvue, à chaque Anneau, à la reserve du premier & des deux derniers, d'un Cordon charnu *, quatre ou cinq fois plus épais que ses filets écailleux, & l'on y remarque un petit étranglement. Sous ce cordon, on la trouve intérieurement herissée d'un grand nombre de poils ou de pointes extrêmement délicates; Il y a toute apparence que ce cordon charnu est un sphincter, dont la contraction ferme la Trachée à ces endroits, lors qu'il s'agit d'arrêter le passage de l'air, pour le contraindre à enfiler d'autres chemins, suivant les besoins que l'Insecte en peut avoir.

* LM

Le Cœur.

La partie *, à laquelle les Naturalistes ont donné le nom de *Cœur*, quoiqu'on ne soit guères assuré qu'elle en fasse les fonctions, a une forme très differente du Cœur des grands Animaux.

* *Pl IV. Fig* 4. Ligne supérieure.

maux. Elle eſt preſque auſſi longue que toute la Chenille. C'eſt un canal qui, placé immédiatement ſous la peau du dos de cet Inſecte, parcourt toute la Ligne ſupérieure, depuis la douzième Diviſion juſqu'au-delà de la première, où, entrant dans la tête, il ſe termine aſſez près de la bouche; large & ſpacieux, vers les derniers Anneaux du corps, il diminue à meſure qu'il approche de la tête; de manière qu'il n'y entre que ſous la forme d'un vaiſſeau delié.

Depuis la 4e., juſqu'à la 12e. Diviſion, il a, de part & d'autre, à chaque Diviſion, un appendice qui couvre en partie les muſcles droits du dos, & qui, ſe retreciſſant tous, à meſure qu'ils approchent de la Ligne latérale, forment, deux à deux, des eſpèces de lozanges irrégulières, dont les pointes s'avancent, la plûpart, juſqu'au-delà de l'intermédiaire ſupérieure, comme on le voit dans la Figure. J'appellerai ces appendices les *Ailes du Cœur*; La première paire de ces ailes eſt la plus petite, & les deux avant-dernières paires en ſont les plus larges.

* *Pl. IV. Fig.* 4. Lig. ſupér.

Ses ailes.

Les ſeuls indices, auxquels on a cru reconnoître que ce long canal muſculeux étoit le Cœur de la Chenille, ſont, qu'il eſt ordinairement rempli d'une limphe, qu'on a jugé devoir faire les fonctions de ſang dans cet Inſecte, & que, dans toute Chenille en vie, dont la peau eſt un peu tranſparente, on obſerve, à cette partie, le long de la Ligne ſupérieure, des dilatations alternatives, continuelles, & régulières, qui commencent par le 11e. Anneau, & paſſent enſuite d'Anneau en Anneau juſqu'au 4e., où ils finiſſent; ce qui a fait que pluſieurs Natura-

O liſtes

listes ont considéré ce Canal comme une file de Cœurs placés bout à bout, &, dans ce sens, nôtre Chenille en auroit au moins huit, puis qu'il s'y fait huit battemens sensibles à la file les uns des autres.

Du reste, ce Viscère n'a guères de raport avec le Cœur des grands Animaux; on ne remarque pas qu'il s'y ouvre aucun vaisseau, qui fasse l'office d'Aorte, de Veine cave, d'Artère, de Veines pulmonaires, ni de rien d'aprochant, &, comme jusqu'ici on n'a point sçu trouver de Veines ni d'Artères aux Chenilles, on est encore fort incertain s'il s'y fait une véritable circulation de sang, & comment le Cœur y peut contribuer.

Les Corps reniformes.

Sur le Cœur, tout joignant son canal, on voit, à la 8e. Division, deux masses blanches oblongues. Elles se terminent chacune par un vaisseau long & delié, qui descend vers le 10e. Anneau, & s'y introduit sous les muscles droits du dos. J'appellerai ces muscles les *Corps reniformes*, à cause de quelque raport grossier qu'ils ont, pour la figure, avec des roignons; & je donnerai le nom de *Queues des Corps reniformes*, aux vaisseaux qui en dérivent.

Leur Queue.

Le Corps graisseux.

* *Pl. V. Fig.* 1. FFFF..... & *Pl. V. Fig.* 5.

Le *Corps graisseux* * est, de toutes les parties intérieures de la Chenille, la plus considèrable par son volume. C'est la première, & en quelque sorte la seule, qui frappe la vue, quand on ouvre cet Insecte. On voit alors que ce corps forme d'abord comme une espèce de fourreau, que je nommerai l'*Etui graisseux*, qui sert à envelopper & couvrir presque toutes les entrailles.

Etui graisseux.

On

On s'apperçoit de plus, en le ſuivant, qu'il s'introduit dans la tête, & entre tous les muſcles du corps, & qu'il remplit la plûpart des vuides que les autres parties de la Chenille laiſſent entre elles. Sa couleur eſt d'un très beau blanc de lait. Sa configuration tient un peu de celle de nôtre cerveau. C'eſt un compoſé de diffèrentes maſſes irrégulières, plus ou moins applatties, qui communiquent les unes avec les autres, & qui laiſſent entr'elles des ſillons très profonds & très variés. Sa ſubſtance eſt mollaſſe & facile à rompre. J'ai fait inutilement des eſſais pour en découvrir la contexture. Lors qu'on en examine une parcelle, avec un bon Microſcope, ſur un morceau de verre, elle paroît être un amas confus de veſicules amoncelées. Quand cette parcelle eſt très platte & mince, elle ſe montre d'abord comme une couche de petites molecules irrégulières, ſeparées, de grandeur peu diſſemblable, placées très près les unes des autres, entre deux fines membranes, & l'on n'y voit que quelques bronches clair-ſemées. Lors qu'après l'avoir poſée ſur un morceau de verre, on en laiſſe évaporer l'humidité; comme il arrive alors que le bord de ces membranes s'attache le premier au verre, en ſe ſechant, & empêche les membranes de ſe raccourcir, elles ſe preſſent l'une ſur l'autre, écraſent les molecules, & en font ſortir l'huile. Alors cette lamelle de corps graiſſeux ne paroît que comme une double membrane, entre laquelle on voit, au lieu de molecules, diverſes petites goutes d'huile, transparentes, repandues ça & là, & des bronches, qui ſe ramifient à perte de vue ſur ces membranes, & jusqu'à un tel point de fineſ-

finesse, que de très bons Microscopes ne suffisent pas pour en découvrir les extrêmités.

La *Fig.* 6. *Pl. V.*, offre une de ces lamelles du Corps graisseux, grossie au moyen du Microscope. Les molecules s'y voyent ainsi qu'elles paroissent avant l'évaporation, & les bronches, comme elles se montrent après cette évaporation; mais je ne les ai pu représenter avec assez de délicatesse.

Si l'on bat cette graisse avec un pinceau, ou qu'on la presse avec une aiguille, on en fait sortir une grande quantité d'huile très limpide, accompagnée d'un peu de matière nebuleuse, &, ce qui reste, ne paroît être que des fragmens de membranes fort transparentes, nombre de bronches & quelques nerfs; desorte que la plus grande partie du Corps graisseux n'est que de l'huile amoncelée par très petites goutes, telles à-peu-près qu'on en voit, plus en grand, dans les vaisseaux de la membrane cellulaire du Corps humain; & c'est apparemment l'assemblage de ces goutes, extrêmement petites, joint à l'air, qui se trouve entre leurs interstices, qui fait paroître le Corps graisseux tout blanc & opaque, comme le paroît l'eau de savon, quand on la convertit en écume. Il se pourroit même que le peu de matière plus épaisse, qu'on fait sortir avec l'huile, ne fût qu'un amas de ces goutes, encore plus petites, qui ne se sont point mêlées ensemble. Quoiqu'il en soit, il est certain que la plus grande partie de ce qu'on appelle le *Corps graisseux*, n'est que de l'huile toute pure.

Dès qu'on a separé les différentes masses du Corps graisseux, qui, *Pl. V. Fig.* 5., enveloppe encore les entrailles, & qu'on a ren-

renversé ces masses sur les côtés de l'Animal, comme dans la *Fig.* 1. FFFF....., la partie la plus considèrable, que l'on découvre alors, est un conduit fort spacieux & varié, qui s'étend en droite ligne depuis la bouche jusqu'à l'anus. Il est composé de trois viscères très differens, savoir l'Oesophage G H, le Ventricule H I, & les gros Intestins I K, K L, L M.

L'OESOPHAGE descend depuis le fond de la bouche jusqu'assez près de la 4e. Division. Sa partie antérieure G Z, qui est dans la tête, est charnue, étroite, & attachée, par divers muscles aux écailles, que j'ai appellé la *traverse* * & les *montans* † de la *Porte*. Sa partie postérieure Z H, s'élargit en entrant dans le corps, & forme une manière de sac membraneux, sur lequel rampent, en tout sens, une grande quantité de petits muscles. Près de l'estomac H, il se resserre, & est entouré d'un large sphincter, capable d'intercepter sa communication avec le ventricule. L'Oesophage.

* *Pl. II. Fig.* 13. IK
† GLI, HMK.

L'OESOPHAGE est comme bridé, dans toute sa longueur, par un grand nerf, qui y tient par intervalles, & qui se partage en trois sur ce sphincter; Je nommerai ce nerf *la bride de l'oesophage*; on la voit ici dans la Figure, sur le milieu de ce vaisseau. Sa bride.

LE Ventricule * commence un peu au-dessus de la 4e. Division, à l'endroit H, où l'oesophage finit, & se termine en I, à la 10e. Division. Il est pour le moins sept fois plus long qu'il n'est large, & sa capacité surpasse celle de l'oesophage & des Le Ventricule.

* H I.

gros inteſtins. Sa partie antérieure, qui eſt la plus large, eſt ordinairement pliée en courcaillet, & les pliſſures en diminuent avec ſon volume, à meſure qu'il aproche des inteſtins. Quantité de muſcles longitudinaux & transverſaux, qui n'ont point ici été repréſentés, rampent ſur ſa ſurface, & il eſt parſemé d'un très grand nombre de bronches circulaires, que l'on voit dans la Figure, & de pluſieurs nerſs qui n'y paroiſſent pas.

1. Gros Inteſtin. * I K — Il s'ouvre dans un large conduit *, qui à peine a un tiers d'Anneau de longueur, & que je nommerai le *premier gros Inteſtin.* La partie antérieure de cet inteſtin eſt preſque auſſi large que l'extrêmité du ventricule, mais la poſtérieure eſt ſenſiblement plus étroite; * K elle eſt terminée par un ſphincter *, capable d'intercepter, au beſoin, la communication de cet inteſtin avec celui qui le ſuit.

2. Gros Inteſtin. * K L — Depuis ce ſphincter, on voit continuer, en droite ligne, un vaiſſeau *, qui n'eſt guères moins gros & moins court que le précèdent, * L & qui ſe termine par une enveloppe charnue *, de forme ſingulière. J'appellerai ce vaiſſeau le *ſecond gros Inteſtin.*

3. Gros Inteſtin. * L M — Il eſt ſuivi d'un canal *, de moitié plus étroit, qui a bien un Anneau & demi de long, & qui ſe termine près de l'Anus. Je lui donnerai le nom de *troiſième gros Inteſtin.*

Ces Inteſtins ont chacun une ſtructure qui leur eſt particulière, & des caractères, qui autoriſent à les diſtinguer les uns des autres; mais, quoique ce ne ſoit pas ici le lieu de détailler ces marques diſtinctives, l'ordre veut que je ne paſſe pas ſous ſilence

ce un point, qui caractériſe extrêmement le ſecond des gros Inteſtins; c'eſt qu'il produit, de part & d'autre, une ſuite de vaiſſeaux, qui ſerpentent autour du ventricule, & ſurtout autour des gros inteſtins; vaiſſeaux, auxquels je donnerai le nom d'*Inteſtins grêles*, parcequ'ils me paroiſſent faire les fonctions d'inteſtins, & qu'ils ſont incomparablement plus menus que ceux dont on vient de parler. Inteſtins grêles.

La Nature ayant donné à la plûpart des Chenilles la faculté de filer, les a pourvu, pour cet effet, de deux Vaiſſeaux *, où ſe prépare la matière, qui, étendue à l'air, ſe fige & ſe convertit en fil. Ces deux Vaiſſeaux ſe nomment les *Vaiſſeaux ſoyeux.* Ils ont ſouvent, dans nôtre Chenille, plus de trois pouces de longueur. On y peut diſtinguer une *Partie antérieure*, une *Partie intermédiaire*, & une *Partie poſtérieure.* Les 2 Vaiſſeaux ſoyeux. * *Pl. V. Fig.* 1. TVXY

La *Partie antérieure* * eſt un canal, qui n'a environ que l'épaiſſeur d'un crin, & depuis 8 juſqu'à 10 lignes de longueur. Il commence à la *Filière*, où il ſe trouve réuni en T, avec ſon pareil. Après s'être ſeparés pendant une diſtance de la longueur environ de cette Filière, ils ſe joignent en G, & on les trouve comme ſoudés enſemble; puis ils ſe ſeparent encore une fois, & reſtent ſeparés. L'un ſe dirigeant à droit, & l'autre à gauche, entre enſuite de la Tête dans le Corps, & chacun va s'ouvrir au 3^e^ Anneau, dans la *Partie intermédiaire* * qu'il précède. Leur Partie antérieure. * TV * VX

Cette *Partie intermédiaire* eſt, à ſon origine, bien 7 ou 8 fois plus épaiſſe que l'antérieure; elle a plus de 18 lignes de lon- Leur Partie intermédiaire.

longueur; elle eſt naturellement entortillée, comme on le voit dans la Figure, & ſon épaiſſeur diminue inſenſiblement juſqu'à ſon autre extrêmité.

Leur Partie poſtérieure.
* XY

La *Partie poſtérieure* *, qui a une origine beaucoup plus mince que la précèdente, ſe diſtingue, à certains ſujets, par une marque de ſeparation, qui n'eſt guères ſenſible à d'autres. Elle va auſſi en diminuant, & communique, à ſon extrêmité, par un filet aſſez ſenſible, à un plexus de fibres, qui ſe repandent ſur le premier gros inteſtin, ſur les inteſtins grêles, & dans le corps graiſſeux.

Quoique les Vaiſſeaux ſoyeux ſoient ſouvent plus longs que toute la Chenille, puiſque j'en ai vu, dont les parties intermédiaire & poſtérieure avoient enſemble 4 pouces & $1\frac{1}{2}$ ligne de longueur, ils ne deſcendent pas au-delà de la 10e. Diviſion, à cauſe des differentes inflexions tortueuſes qu'ils ont preſque d'un bout à l'autre, & ſur-tout à la partie intermédiaire.

Les 2 Vaiſſeaux diſſolvans.
* *Pl. V. Fig.* 1. PQRS

Les deux *Vaiſſeaux*, que j'ai nommé *diſſolvans* *, à cauſe que je crois qu'ils ſervent à préparer & contenir un ſuc, deſtiné à diſſoudre le bois, dont cet Inſecte ſe nourrit, ſont placés dans la région antérieure de la Chenille. On y diſtingue trois parties; un *Cou*, un *Reſervoir*, & une *Queue*.

Leur Cou.
* PQ

Leur *Cou* * eſt un canal aſſez large, qui, par l'une de ſes extrêmités, s'ouvre dans la bouche de l'Animal, &, par l'autre, au premier Anneau, dans un vaiſſeau ſpacieux, que j'appellerai le *Reſervoir du Vaiſſeau diſſolvant*.

Ce

Ce *Reservoir* * commence un peu au-dessous de la premiè- Leur Reservoir. * Q R
re Division, & se termine ordinairement à la cinquième, ou un peu au-delà; il n'a pas mal la figure d'un boudin, & contient une liqueur huileuse, jaunâtre, qui a une forte odeur.

De son bout postérieur, on voit sortir un vaisseau blanc, Leur Queue. * S
très long & très delié *, qui, après avoir fait quelques zic-zac, en remontant, pénètre entre les lobes de l'Etui graisseux, & y fait quantité de tours & de retours en tout sens, après quoi il se fourche quelquefois, & se termine ainsi par une, ou par deux extrêmités toûjours aveugles. Je nommerai ce long vaisseau, la *Queue du Vaisseau dissolvant*.

Après l'idée génèrale, que ce Chapitre vient de donner, des parties intérieures les plus apparentes de la Chenille du Bois de Saule, du moins autant qu'il étoit nécessaire pour l'intelligence des détails où nous allons entrer, je passe à l'exposition particulière de chacune de ces parties, dont je traiterai dans le même ordre qu'il en a été ici parlé; ainsi je commencerai par les Muscles du Corps, qui feront le sujet des deux Chapitres suivans, dans lesquels je me bornerai simplement à donner l'explication des deux diffèrens ordres de Tables anatomiques, où ces Muscles se trouvent représentés; & je suivrai cette même methode par raport aux Nerfs & aux Bronches, parcequ'elle me paroît la plus propre à détailler, avec clarté & précision, des sujets aussi compliqués que ceux-ci.

# CHAPITRE VII.

*Des Muſcles du Corps, tels qu'ils paroiſſent ſucceſſivement lorsqu'on anatomiſe une Chenille ouverte par le Ventre.*

Avertiſſemens préliminaires.

DE toutes les parties intérieures de la Chenille, il n'en eſt point qui, par leur arrangement ſymmetrique, offrent un ſpectacle plus beau & plus digne d'admiration que les Muſcles, ſur-tout quand, en les enlevant par couches égales, de part & d'autre, on voit comment les Muſcles pareils de chaque côté correſpondent par leur forme & par leur ſituation.

C'EST de cette manière que je m'étois d'abord propoſé de les repréſenter; mais, comme celà m'auroit obligé à doubler les Figures ſans grande néceſſité, j'ai cru qu'il ſuffiſoit de les repréſenter à chaque fois d'un côté ſeulement; de-ſorte que chaque Figure de Chenille entière, préparée pour les Muſcles, dans les *Pl. VI, VII,* & *VIII*, tiendra lieu de deux Figures, dont la ſuivante fera toûjours voir des Muſcles, qui ne paroiſſoient que peu ou point dans la précèdente, parcequ'ils étoient cachés en tout, ou en partie, ſous les Muſcles de celle-ci.

MAIS une double repréſentation des mêmes Muſcles, que je n'ai pas cru devoir ménager, c'eſt celle qui, dans le Chapitre ſuivant, les fera voir tels qu'ils paroiſſent lorsqu'on a ouvert la Chenille par le dos, après que, dans celui-ci, on les aura mon-

montré tels qu'ils s'offrent dans une Chenille ouverte par le ventre. Les Muſcles voiſins de la ligne, par où les Ciſeaux ont paſſé, ſouffrent un ſi grand dérangement, & une ſi forte extenſion, ſur-tout vers la tête, quand on ramène à droit & à gauche la peau de la Chenille, afin de la coucher de niveau, qu'on ne pourroit, ſans cette ſeconde repréſentation, s'en former une juſte idée. Dans l'un & dans l'autre de ces cas, on ſuppoſe que la Chenille a été tellement vuidée, qu'il ne lui reſte, de tout ſon intérieur, que les Muſcles, & que la Trachée-Artère à la *Fig.* 1. des *Pl. VI.* & *VII.*

Au premier cas, après que la Chenille a été ouverte par le ventre jusqu'à la tête, on a ſeparé, de la tête, la peau du cou, depuis la baſe de la Lèvre inférieure jusqu'à la Ligne latérale, & on a abaiſſé, à la partie poſtérieure du dernier Anneau, la membrane I *, qui étoit attachée à la ſubdiviſion de cet Anneau, & couvroit tous les muſcles, qui ſe voyent à préſent à cette partie poſtérieure; & dans l'autre cas, la Chenille ayant été ouverte par le dos jusqu'à la tête, on en a ſeparé la peau tout le long de l'occiput, jusqu'à la même Ligne latérale.

* *Pl. VI. Fig.* 1. & 2.

Dans quelque ſens que la Chenille aït été ouverte, on y peut diſtinguer trois ordres de Muſcles. — Diviſion générale des Muſcles; en

Le 1. comprend ceux qui ſe trouvent au dos de l'Inſecte, & qui ont leurs inſertions entre la Ligne ſupérieure & les Lignes latérales; Je les nommerai *Muſcles dorſaux.* — Dorſaux;

Le 2. eſt de ceux qui ſont placés au ventre, & qui ont

leurs insertions entre la Ligne inférieure & les Lignes latérales; Je les nommerai *Muscles gastriques.*

Gastriques, &

Le 3. est composé de ceux qui croisent la Ligne latérale, ayant l'une de leurs insertions d'un côté de cette Ligne, & l'autre de l'autre côté; Je les nommerai, en génèral, *Muscles latéraux*, sans avoir égard aux endroits de leurs attaches.

Latéraux;

Reconnoissables par la sorte de Lettres qui les designent;

Et chaque Muscle par la Lettre particulière qu'on lui destine.

Je marquerai constamment les *Muscles dorsaux* par des *Lettres Capitales*; les *Muscles gastriques* par des *Lettres Romaines*, & les *Muscles latéraux* par des *Lettres Grecques.* Le même Muscle sera toûjours designé par la même Lettre, dans tout cet Ouvrage, &, comme le nombre des muscles est très grand, chaque Anneau aura ses trois Alphabets particuliers, dont les Lettres tiendront lieu de nom aux muscles qu'elles designent, lorsque je n'aurai pas cru nécessaire de leur donner des noms particuliers.

Pour éviter toute repétition inutile, je ne parlerai de chaque muscle qu'à mesure qu'il s'offrira assez à découvert, dans la Figure, pour en faire bien reconnoître la situation, &, après en avoir parlé, je le ferai disparoître dans la Figure suivante.

Je ne ferai pas non plus mention des *Muscles gastriques*, lorsque je traiterai de la Chenille ouverte par le ventre, ni des *Muscles dorsaux* & *latéraux*, lorsqu'il s'agira de la Chenille ouverte dans le sens opposé, tant pour éviter les redites, qu'à cause du dérangement que les *Muscles gastriques* ont souffert dans le premier cas, & les *Muscles dorsaux* dans le second, & je me contenterai de les marquer simplement par leurs Lettres.

Comme,

Comme, dans chacun de ces cas, les muſcles latéraux s'offrent ſous un aſpect bien différent, il ſera bon, pour s'en former une plus juſte idée, de conſulter, quand on en lira l'expoſition, les deux divers genres de Tables, où ils ont été repréſentés.

Et d'autant que les trois premiers Anneaux & le dernier ont chacun, ſous les muſcles droits, un arrangement de muſcles, qui leur eſt particulier, après avoir parlé des muſcles droits, je traiterai toûjours de chacun de ces Anneaux ſéparèment; mais je traiterai des huit autres Anneaux tout à la fois, parceque la plûpart de leurs muſcles ſont pareils, me contentant d'indiquer, quand il le faudra, les diverſités qui s'y rencontrent; & toute cette Miologie ne ſera, comme j'ai dit, qu'une ſimple explication des Tables anatomiques qui repréſentent les Muscles.

# EXPLICATION
## *De la Figure* I. *des Muſcles de la Chenille, ouverte par le Ventre.*

*Planche VI. Fig.* I.

### Préparation.

On a vuidé la Chenille, & debarraſſé ſes Muſcles, des maſſes de graiſſe, des bronches, & des nerfs, qui s'y trouvent par-tout mêlés, & qui en offuſquent la vue.

## EXPLICATION.

### *Premier Anneau.*

Mufcles dorfaux. * 2 A

Le Mufcle A* eft double. L'antérieur des deux eft épais; en deffus, on lui trouve des divifions, qu'on prendroit pour autant de mufcles, mais qui difparoiffent en deffous. L'une de leurs infertions eft vers la tête, à la peau du cou, tout près du bord intérieur de la partie poftérieure de l'Ecaille parietale. L'autre infertion du premier Mufcle A, eft un peu au-deffus, & celle du fecond un peu au-deffous du premier ftigmate, en-deça duquel ils tiennent à la peau.

Mufcles latéraux. α

α eft long & delié; il tient, par fon extrêmité antérieure, fous les mufcles gaftriques (a) & (b) du premier Anneau, au bout poftérieur de l'écaille circonflexe de la bafe de la lèvre inférieure. Après avoir paffé entre quelques bronches, il s'introduit fous le Mufcle θ, & y communique avec le Mufcle C du fecond Anneau.

1, 2, ou 3 β

β eft tantôt fimple, tantôt double, & quelquefois même triple; Il s'eft trouvé rompu ou coupé chaque fois que j'ai ouvert la Chenille par le ventre. Son attache antérieure eft au bord poftérieur de la partie latérale de l'Ecaille parietale, un peu au-deffous de l'endroit où fe termine l'Ecaille zygomatique; fon attache poftérieure eft au milieu de l'Anneau, tout près de la Ligne inférieure.

3 γ

Les Mufcles γ font trois en nombre. Le premier tient, d'un côté, au bord poftérieur de la partie fupérieure de l'Ecaille pa-

parietale; de l'autre il ſe partage en 4 ou 5 queues, qui, ſous les Muſcles δ, s'attachent à la peau de la Chenille. Le ſecond a ſon inſertion antérieure tout près de celle du premier, & le troiſième l'a ſous les Muſcles A, à la peau du cou, un peu au-deſſous des deux autres. Ces deux derniers, paſſant au-deſſus de la cavité de la première paire de jambes, s'attachent, par pluſieurs queues, au bord oppoſé de cette cavité.

Il y a ici deux Muſcles δ, & quelquefois il n'y en a qu'un; Ils tiennent antérieurement au bord poſtérieur de la partie latérale de l'Ecaille parietale, entre l'Ecaille zygomatique & l'attache du Muſcle β. Leur autre extrêmité s'inſère au premier pli que fait la peau du cou, du côté du ventre, où ils ſont attachés, entre la Ligne inférieure & ſon intermédiaire. 2 δ.

On verra β & δ dans un état plus naturel, *Pl. VIII. Fig.* 3., où ils ſe trouvent entiers, & ſans avoir ſouffert, comme ici, une extenſion forcée.

*Second Anneau & ſuivans juſqu'au dernier.*

Les Muſcles dorſaux, qui paroiſſent à découvert au ſecond Anneau & aux quatre ſuivans, ne ſont, à chaque Anneau, que deux en nombre, mais fort larges, A & B; Il y en a trois A, B, C, au 7, 8, 9, & 10e Anneau; Il y en a quatre A, B, C, D, au 11e, & cinq A, B, C, D, & E, à la partie antérieure du 12e Anneau. Muſcles dorſaux.

Toutes ces files de Muſcles A, B, C, & E, de même que celles des Muſcles gaſtriques a, b, c, d, dont il ſera parlé

dans

dans la suite, lorsqu'on expliquera la 1. *Fig.* des Muscles de la Chenille, ouverte par le dos, ne paroissent, au premier coup d'œuil, chacune, qu'un seul muscle, qui parcourt à-peu-près la longueur du corps de la Chenille; mais, quand on les détache de l'Animal, on voit clairement que ce sont autant de muscles particuliers, qui n'ont chacun qu'un Anneau de longueur, & dont les extrêmités ont leurs insertions aux Divisions de chaque Anneau, à la reserve des Muscles (a), qui, aux 6, 7, 8, & 9. Anneaux, ont leur attache par-delà; & l'on s'apperçoit que ce qui fait paroître chaque file comme un seul muscle, est, que les muscles d'une même file s'entre-communiquent en dessus, par une partie de leurs fibres, qui passent d'un Anneau à l'autre. J'appellerai les muscles A, B, C, E, à cause de leur place & de leur direction, les *Muscles droits du dos*, &, par la même raison, je nommerai les *Muscles droits du ventre*, les Muscles a b c & d.

Muscles droits du dos & du ventre.

12 A On voit, que depuis le 3e Anneau, les Muscles droits A, qui sont au nombre de 12, diminuent toûjours en largeur jusqu'à la partie postérieure du dernier Anneau: qu'à la 8e Division & aux trois suivantes, ils communiquent avec les Muscles B, & à la 11e, avec D. On voit, enfin, qu'à la partie postérieure du dernier Anneau, A est par devant fort large, en comparaison de l'A de l'Anneau qui précède, qu'il se retrecit vers son autre extrêmité, qu'il communique avec B du même endroit, & qu'il a son insertion postérieure à la membrane abaissée I, qui est la peau extérieure du *Sac fœcal*, que l'on fera connoître dans la suite.

JE

Je dois, au reste, avertir, que les muscles A & B, de la partie postérieure du dernier Anneau, ne s'offrent à la vue que lorsqu'on a enlevé un large muscle à plusieurs divisions, qui tient, d'un côté, à la subdivision de cet Anneau, &, de l'autre, à la peau du sac fœcal. Les attaches de ce muscle coupé sont marquées θ dans la *Fig.* Elles bordent la subdivision de l'Anneau.

Les Muscles droits B, sont pareillement 12 en nombre. Ils 12 B
commencent au second Anneau, & paroissent s'élargir depuis cet Anneau jusqu'au 7e. ; Depuis le 7e. jusqu'à la subdivision du 12e., ils sont de moitié plus étroits, & les 6 muscles C, qui les 6 C
accompagnent au 7e. Anneau & aux suivans, jusqu'à la subdivision du 12e., suppléent à cette diminution. Ces muscles B & C s'entre-communiquent latéralement à la 8, 11, & 12e. Division. A la subdivision du 12e. Anneau, C manque, & B, qui y est plus large, supplée à ce défaut.

Pour finir l'exposition des muscles dorsaux de cette premiè- Tige musculeuse de la 1. paire du dos.
re *Fig.*, il ne reste qu'à parler de trois muscles flottans V, dont le premier a son origine au 1r. Anneau, entre l'intermé- V 1.
diaire supérieure de la latérale, d'où on le voit sortir d'entre les bronches, qui se portent à la tête ; en suivant ce muscle, jusqu'à l'endroit par où il tient à la peau, on voit qu'il s'introduit sous N, *Pl. VII. Fig.* 5., & que c'est là qu'il a son attache ; En s'avançant dans la cavité du corps, il se partage en deux branches, qui communiquent, par des filets, avec l'Etui graisseux, & qui, se subdivisant chacune en 5 ou 6 rameaux,

s'insérent, par ces rameaux, l'une dans les muscles de l'œsophage, au-dessus du sphincter de l'estomac, & l'autre dans les muscles qui composent ce sphincter, & dans la queue du vaisseau dissolvant.

Tige musculeuse de la 2. paire du dos. V 2.

Le second V est à la 2e. Division; il y tient à l'extrêmité antérieure du muscle B du second Anneau; de-là il se dirige vers l'estomac, &, après avoir communiqué avec l'Etui graisseux, il se divise, & repand, sur le ventricule, huit muscles droits, qui en parcourrent toute la longueur.

Tige musculeuse de la 3. paire du dos. V 3.

Le troisième V est à la 3e. Division. Il a son origine partie à la rencontre des muscles B, du 2. & du 3e. Anneau, & partie à la peau, un peu plus près de la Ligne supérieure. Ce muscle se dirige obliquement vers le ventricule; il le rencontre à la hauteur du 3e. stigmate, &, se ramifiant, il forme les muscles obliques de ce Viscère.

Comme les 3 V du dos, & tous les muscles flottans (ç) du ventre, dont il sera parlé en son lieu, sont rangés par paires, & qu'ils forment autant de troncs ou de tiges, qui, se ramifiant, repandent des muscles sur les Viscères, je leur donnerai le nom de *Tiges musculeuses*, & je les distinguerai, au besoin, en *Tiges musculeuses de la première*, *de la seconde*, *de la troisième paire* du dos, ou du ventre, suivant l'ordre ou les endroits de leurs attaches.

Ayant examiné quelques unes de ces tiges, au Microscope, leurs fibres musculeuses m'ont paru plus fines que celles des muscles qui meuvent le corps; du reste, elles avoient des enve-

veloppes membraneuſes comme les autres muſcles, & j'y ai trouvé des vaiſſeaux, tantôt vuides, tantôt pleins, qui n'étoient point des bronches, & dont quelques uns s'ouvroient dans le Corps graiſſeux.

POUR finir l'explication de cette Figure, il ne reſte qu'à faire encore remarquer le muſcle latéral mince & long θ, qui eſt à la ſubdiviſion du dernier Anneau. Il y borde & couvre l'attache antérieure du large muſcle (a), par où l'Anneau ſe termine. Il eſt ſans paire; &, commençant par l'extrêmité de l'un des muſcles C, de la partie antérieure de l'Anneau, il fait, le long de la ſubdiviſion, le tour du ventre de la Chenille, & finit à l'extrêmité du muſcle C pareil, qui eſt à l'autre côté.

*Planche VI. Fig. 2.*

PRÉPARATION.

ON a enlevé tous les muſcles dorſaux, au nombre de 35, & tous les latéraux, au nombre de 7, qui ont été décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres ſe trouvent à la marge de cette explication.

ON a emporté tous les muſcles droits du ventre, ſes tiges muſculeuſes (ç), & les bouts des gaſtriques (c), qui ſont à la 3e & à la 4e Diviſion.

ON a de plus retranché, à la ſeconde Diviſion, la partie moyenne du muſcle θ, dont on n'a laiſſé que les deux extrêmités pour en faire connoître les attaches.

ON a auſſi fait diſparoître la Trachée-Artère.

## EXPLICATION.

### *Premier Anneau.*

On y voit entièrement à découvert les muſcles C*, ζ, & (i), qui ne ſe montroient qu'en partie dans la *Fig.* précèdente, & les gaſtriques (g), qui n'y paroiſſent point du tout.

Muſcles dorſaux. 10 C*

Les Muſcles C* ont celà de particulier, qu'ils occupent deux Anneaux. Il eſt difficile de déterminer leur nombre précis; Vers leur bout antérieur, on en compte une dixaine, qui, raſſemblés en un faiſceau, s'inſèrent au côté du bord de la partie ſupérieure de l'Ecaille parietale, immédiatement au-deſſous des muſcles ζ. Vers leur côté poſtérieur, ces muſcles C* s'écartent en éventail, & l'on en compte quelques uns de plus. Ils communiquent latéralement les uns avec les autres, par des bifurcations reciproques, qui rendent incertain s'il faut les conſidèrer comme autant de muſcles qui s'entre-communiquent, ou bien comme un ſeul muſcle à pluſieurs têtes & à pluſieurs queues. Quoiqu'il en ſoit, ces diffèrentes queues, ou, ſi l'on veut, ces extrêmités poſtérieures de muſcles, ſe diſtinguent encore en ce qu'à la reſerve des deux dernières, les autres croiſent, à la Ligne ſupérieure du ſecond Anneau, les queues des muſcles pareils du côté oppoſé, après quoi, elles vont s'inſérer à la peau, au-delà de cette Ligne.

Muſcles latéraux. 5 ou 6 ζ

Les Muſcles ζ ſont cinq, & quelquefois ſix en nombre. Ils ont leur attache antérieure au côté de la tête, tout joignant l'endroit où ſe termine l'extrêmité latérale de l'Ecaille zygomatique. Leur partie poſtérieure s'élargit, & a ſon inſertion

tout

tout près, & le long de la ſeconde Diviſion, depuis la Ligne inférieure juſqu'à ſon intermédiaire. Ils ſont ici fort allongés, & dans une ſituation forcée ; on peut les voir plus au naturel *Pl. VII. Fig.* 2.

Mufcles diviſeurs de tous les Anneaux. 19 θ

Le muſcle θ du 1r. Anneau, ainſi que les muſcles pareils des 9 autres Anneaux, ſe montrent ici plus à plein que *Fig.* 1. Leurs inſertions tiennent à la peau, aux endroits où l'on voit qu'ils ſe terminent. Comme ils ſont placés ſur les Diviſions, je les nommerai *Muſcles diviſeurs.* Celui de la 2e. Diviſion a été ſeparé par le milieu, pour mettre à découvert les muſcles qui étoient deſſous; il eſt ſimple, comme celui de la 3e. Diviſion; celui de la quatrième eſt double; Ils paroiſſent plus nombreux aux Diviſions ſuivantes ; quoiqu'au fond ils ne ſoient auſſi que doubles, & rarement triples; mais beaucoup plus épais. Ce ſont les queues, dans leſquelles ils ſe diviſent, du côté de la Ligne ſupérieure, qui les font paroître plus nombreux. Ceux de la 3e. & 4e. Diviſion ſont remarquables en ce qu'ils paſſent ſous la Trachée-Artère *, tandis que tous les autres paſſent deſſus. On en trouve à toutes les Diviſions, excepté à la première & à la dernière.

* Voyez *Fig.* 1.

*Second Anneau.*

Les dorſaux C, D, E, F, paroiſſent ſuffiſamment ici pour s'en faire une idée.

Muſcles dorſaux. C

C, eſt le ſeul qui ſe voit tout à découvert. Son attache poſtérieure tient à la 3e. Diviſion, ſur la Ligne intermédiaire ſupérieure, d'où, s'avançant obliquement vers la Ligne latérale,

il se fourche près de son autre extrêmité, & l'une de ses branches, qu'on voit ici coupée, passant sous le *Muscle diviseur*, après s'être attachée à la peau de la 2e. Division, forme, par sa continuation, le muscle long & delié α du 1r. Anneau *, ainsi qu'il a déja été remarqué. L'autre branche a son attache vers la Ligne latérale, à la peau, sous le muscle γ du second Anneau.

* Voyez *Fig.* 1.

D QUAND on a enlèvé ce muscle C, & quelques uns des C*, on voit tout le muscle D, dont la direction est contraire à celle de C.

E APRÈS avoir ôté D, on découvre tout le muscle E, qui est incliné du même côté que C, mais avec moins d'obliquité,

F & le retranchement d' E fait voir tout le muscle F, qui est parallèle à D. Ces trois derniers muscles ont leurs attaches aux Divisions qui terminent leur Anneau.

LES latéraux α, β, γ, δ, ε, ne paroissent point ici assez pour pouvoir être décrits.

*Troisième Anneau.*

Muscles dorsaux. CET Anneau offre, comme le second, 4 muscles dorsaux, C, D, E, F, à décrire.

C C, a la première de ses insertions à la 3e. Division, sous les muscles θ & α, où il communique, par quelques fibres, avec le muscle (f) du 2d. Anneau; de-là il se porte obliquement vers l'intermédiaire supérieure, & a son attache à la quatrième Division.

D DÈS qu'on a retranché C, on voit paroître tout le muscle D.

D. Il s'élargit depuis ſon extrêmité antérieure. Sa direction eſt contraire à celle de C. Elle indique les endroits des attaches de D à la 3$^{e}$. & à la 4$^{e}$. Diviſion.

La direction d' E eſt pareille à celle de C, mais moins oblique. Son attache poſtérieure ſe voit à la 4$^{e}$. Diviſion ; l'autre eſt à la 3$^{e}$. Diviſion, immédiatement ſous C, & il y communique, comme C, avec le muſcle (f) du ſecond Anneau. E

F, eſt à-peu-près parallèle à D, qui le joint. La première de ſes inſertions ſe voit ; l'autre eſt à la 4$^{e}$. Diviſion, ſous les muſcles E & G. F

Cet Anneau n'offre point encore de muſcle latéral à décrire.

*Les huit Anneaux ſuivans.*

Il n'y a ici que deux dorſaux D, E, & point de latéraux à décrire. Muſcles dorſaux.

De ces deux muſcles, D eſt le ſeul qu'on voit ici tout à fait; Il eſt fort large & fort oblique au 4$^{e}$. Anneau. Sa largeur & ſon obliquité diminuent d'Anneau en Anneau jusqu'au dernier. Sa partie antérieure eſt un peu plus large que l'autre. Il ſe fourche en quelques endroits. Il n'a pas tout à fait aſſez de longueur pour parvenir aux Diviſions de l'Anneau qu'il occupe. Sa direction l'approche, par ſa queue, de la Ligne ſupérieure. 8 D

E, eſt un des *Muſcles droits du dos*; Il s'inſère, aux Diviſions de ſon Anneau, ſous les *Muſcles diviſeurs* θ, qui couvrent ſes extrêmités. 8 E

Dou-

*Douzième Anneau. Partie antérieure.*

Muſcles dorſaux.

CETTE partie n'offre ici que 3 muſcles dorſaux, D, E, F, à conſidèrer.

D

D, eſt pareil à D de l'Anneau précèdent, ſi ce n'eſt qu'il ſe termine à la ſubdiviſion de ſon Anneau, & n'a, par conſéquent, qu'environ la moitié de cet Anneau de longueur.

E

E, qui eſt de longueur pareille, diffère encore des muſcles droits E des Anneaux précèdens, par ſa direction, qui le porte en deſcendant vers la Ligne latérale.

F

LA direction d'F eſt parallèle à celle d'E; mais il eſt plus court, & n'atteint point, par ſon extrêmité antérieure, à la 12e. Diviſion.

*Partie poſtérieure.*

C

IL ne reſte plus ici qu'un ſeul dorſal C. Ce muſcle tient, par quelques têtes, ou muſcles courts, à la ſubdiviſion du dernier Anneau. Il paſſe en travers ſur les muſcles α, & y eſt attaché: de-ſorte que ſon uſage ne paroît être que de fortifier l'action de ces muſcles, & d'en varier la direction.

Muſcles latéraux.
10 α

α, eſt un muſcle très ſingulier, ou plutôt c'eſt un faiſceau de pluſieurs muſcles liés & réunis ſous C. On voit où ce faiſceau a ſon attache antérieure. Son autre attache eſt à la plante du pied de la jambe poſtérieure, à l'endroit où les jambes intermédiaires ont une crête; Ainſi ce faiſceau de muſcles ſert, en ſe contractant, à faire rentrer la plante, & à faire lâcher priſe aux crochets qui la bordent par devant, en les couchant à la renverſe.

DANS

DANS ce sujet-ci le faisceau α étoit composé de dix muscles; à celui d'après lequel la *Planche VIII.* a été faite, j'en ai compté 14; ainsi leur nombre n'est pas toûjours le même.

LA partie antérieure de β a 3 ou 4 têtes, qui croisent obliquement la Ligne supérieure, & s'attachent à la peau, un peu au-delà de cette Ligne. Son autre extrêmité borde le bas de la membrane abattue I, du *Sac fœcal*, & tient, à cette membrane, depuis environ la moitié de la longueur du muscle.

*Planche VI. Fig.* 3.

PRÉPARATION.

ON a retranché tous les muscles dorsaux, au nombre de 38, & les latéraux, au nombre de 35, décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres s'y trouvent à la marge.

ON en a fait de même des muscles gastriques, dont les Lettres ne se voyent plus ici.

EXPLICATION.

*Premier Anneau.*

LES Muscles D, qui se montrent ici à découvert, forment un gros paquet, où j'en ai compté 16. Ils sont réunis en faisceau, par leur attache antérieure, qui tient à la peau du cou, près de la pointe de l'Ecaille frontale; de-là ils se repandent au large, en descendant, & ils ont leur autre attache, partie au-dessus, partie à côté les uns des autres, tout près de la seconde Division, depuis la Ligne supérieure jusqu'au-delà de son intermédiaire, à l'endroit où le 1r. Anneau est muni, en-dessus, d'une grande écaille fendue *, dont ils occupent le bord.

Muscles dorsaux. 16 D

* *Pl. I. Fig.* 3.

3 E On voit presque entièrement les Muscles dorsaux E, qui paroissent être quatre, parceque celui du milieu se fourche; mais il n'y en a pourtant que trois. L'une de leurs insertions est à la peau du cou, tout près du côté extérieur de la partie supérieure de l'Ecaille parietale, un peu au-dessous d'F: l'autre est à la seconde Division, près de la Ligne latérale.

F F ne paroît qu'en partie. Il tient à la peau du cou, tout près d'E; de-là il s'avance sous D, vers la Ligne supérieure, &, à une petite distance de cette Ligne, il s'attache à l'Ecaille, qui couvre le dessus du premier Anneau.

Muscle latéral. θ Le Muscle latéral θ est large & assez court; il tient, d'un côté, par deux ou trois têtes, au bord antérieur du premier stigmate, &, de l'autre, à un pli que fait la peau tout près de-là.

*Second Anneau.*

Muscles dorsaux. G Le Muscle G est celui d'entre les dorsaux qui paroît ici le plus distinctement. Il croise obliquement l'intermédiaire supérieure. Il a ses attaches aux Divisions de son Anneau; L'antérieure de ces attaches est la moins écartée de la Ligne latérale; La partie postérieure de G est plus large que l'autre, & elle se divise en quatre queues..

H H est immédiatement au-dessous de G, qui le couvre en grande partie; son attache antérieure est près de la 2^e^ Division, à la peau, sous ce muscle. Comme il a plus d'obliquité que G, l'on voit une partie de son autre attache.

I Au premier coup d'œuil on ne prendroit I & K que pour

un

un ſeul muſcle; mais, après avoir ôté G & H, on s'aſſure ſans peine que ce ſont deux muſcles diffèrens; car bien que leurs attaches antérieures ſoient ſur une même Ligne à la 2e. Diviſion, il n'en eſt pas de même de leur autre attache, vû qu'I eſt plus long que K, & avance plus vers la 3e. Diviſion.

Muſcle latéral. α

Le ſeul Muſcle latéral, que l'on puiſſe ici bien diſtinguer, eſt le muſcle α. Il occupe deux Anneaux. La première de ſes inſertions eſt à la ſeconde Diviſion, entre les Lignes intermédiaire ſupérieure, & latérale, un peu au-deſſus du muſcle G, dont il couvre un coin de l'extrêmité antérieure. Il ſe fourche à cet endroit, paſſe obliquement ſur la 3e. Diviſion, à laquelle il eſt fortement attaché, &, s'introduiſant ſous le muscle β du 3e. Anneau, il s'élargit, prend une direction moins oblique, ſe fourche de nouveau, & s'inſère à la 4e. Diviſion, près de la Ligne intermédiaire inférieure, où il eſt en partie couvert par le muſcle (g).

*Troiſième Anneau.*

Muſcles dorſaux. 2 G

Les Muſcles G ſont deux; le premier paroît ici tout à fait; ſa partie antérieure eſt la plus large; ſes inſertions ſont à la 3 & 4e. Diviſion; ſa direction eſt oblique, en s'écartant de la Ligne ſupérieure. Il couvre latéralement la moitié de l'autre G, qui lui eſt parallèle, & ſon extrêmité poſtérieure communique avec F de l'Anneau ſuivant, pendant que celle du ſecond ſe termine tout à fait un peu avant la 4e. Diviſion.

H

H eſt étroit par devant, mais moins qu'il ne paroît l'être dans la Figure, parceque G le couvre un peu à cet en-

 droit.

endroit. Il eſt fort large par derrière, & diviſé en pluſieurs queues. Sa direction tend obliquement vers la Ligne ſupérieure : il a ſon inſertion antérieure à la troiſième Diviſion, ſous G, & la poſtérieure à la 4$^{e}$ Diviſion, à l'endroit qu'indique la Figure.

I I eſt, au contraire, large par devant, mais étroit par derrière; ſa figure eſt telle, ou peu s'en faut, qu'elle eſt ici repréſentée; car H n'en couvre preſque rien. Sa direction eſt moins oblique que celle d'H. La première de ſes attaches eſt à la 3$^{e}$ Diviſion. Il ne parcourt environ que les deux tiers de ſon Anneau, & c'eſt-là qu'il a ſon autre attache à la peau.

Comme aucun des aboutiſſans des Muſcles latéraux ne paroît encore ici, on en renvoye la deſcription pour la *Fig.* 4.

*Les huit Anneaux ſuivans.*

3 F La partie poſtérieure des muſcles F eſt plus large que l'antérieure. Celle-ci tient à la peau, près de la Diviſion & de la Ligne latérale; ils tendent obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure ; & c'eſt ſur cette Ligne que leur partie poſtérieure a ſon attache, près de l'autre Diviſion, chacune de ſon Anneau. F du 4$^{e}$ Anneau a de particulier, comme il a été dit, qu'il communique avec l'un des muſcles G de l'Anneau précèdent.

9 G Les muſcles G ſont des plus larges de la Chenille ; Ils ſe fourchent, par les extrêmités, à plus d'un endroit. Ils tiennent, par la tête, près de la Ligne ſupérieure; de la première Diviſion de leurs Anneaux, leur direction tend obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure ; & c'eſt ſur cette Ligne qu'ils tiennent,

nent,

nent, par la queue, à la peau, tout près de l'autre Division, ſous le bout poſtérieur d'F.

Le 4e. Anneau ſe diſtingue en ce qu'il a deux G, qui ſont parallèles, & placés à côté l'un de l'autre; le ſecond eſt environ de moitié moins large que le premier.

H eſt plus large à ſon extrêmité poſtérieure qu'à l'autre; ſa direction eſt tant ſoit peu oblique vers la latérale, entre laquelle & la Ligne intermédiaire ſupérieure il eſt placé; Plus court que ſon Anneau, il n'atteint point aux Diviſions. Ces muſcles H, de même que les muſcles F & G, diminuent inſenſiblement de largeur, à meſure qu'ils approchent du 11e. Anneau. 8 H

On ne voit point encore ici les aboutiſſans d'aucun muſcle latéral.

*Douzième Anneau, Partie antérieure.*

Les trois derniers muſcles dorſaux ſont G, H, I. Ils ont leur attache poſtérieure ſur une même ligne, tout près de la ſubdiviſion de leur Anneau. Muſcles dorſaux.

G eſt le plus court des trois, & le plus près de la Ligne ſupérieure, à laquelle il eſt preſque parallèle. Sa ſituation eſt entre cette Ligne & ſon intermédiaire. Il ſe partage antérieurement en trois têtes, d'inégale longueur, qui s'écartent. La plus courte eſt la plus près de la Ligne ſupérieure, & n'a pas la moitié de la longueur de la partie antérieure de l'Anneau. G

H eſt plus long & plus étroit que G. Il croiſe l'intermé- H

 diaire

diaire ſupérieure, & ſa direction l'écarte obliquement de la latérale.

I — I luï eſt à-peu-près parallèle. Son attache antérieure eſt tout près de la latérale, immédiatement au-deſſous de celle d'$\alpha$. Il eſt tant ſoit peu moins long qu'H, & environ de la même largeur.

Muſcle latéral. $\alpha$ — Le muſcle latéral $\alpha$, a un peu plus de longueur que les deux précèdens. Sa direction l'approche obliquement de l'intermédiaire inférieure. Ses attaches ſont l'une près de la Diviſion antérieure, & l'autre près de la ſubdiviſion de cet Anneau, où il couvre tant ſoit peu le muſcle (e).

*Partie poſtérieure.*

Muſcle dorſal. E — E eſt le ſeul Muſcle dorſal qui reſte ici. Il eſt court; il a quelques diviſions; il eſt placé entre la ſupérieure & ſon intermédiaire; on le voit à découvert *Pl. VIII. Fig.* 5.

Muſcles latéraux. — Les derniers des muſcles latéraux ſont $\gamma$, $\delta$ & $\varepsilon$.

$\gamma$ — Comme l'attache antérieure de $\gamma$ s'eſt trouvée rompue, je ne ſaurois bien déterminer ſi $\gamma$ eſt latéral ou non. Sa queue croiſe la Ligne ſupérieure, & s'inſère un peu au-delà de cette Ligne, près de l'extrêmité de la Valvule de l'Anus.

$\delta$ — $\delta$, paſſant ſous $\gamma$, le croiſe, de même que la Ligne ſupérieure. Son inſertion antérieure eſt très peu au-delà de cette Ligne, environ au milieu de la partie poſtérieure de l'Anneau. Son autre attache eſt au bord de la cavité de la jambe. Sa direction eſt très oblique en s'écartant de la ſupérieure.

$\varepsilon$ — Les petits muſcles $\varepsilon$, qui avoient été cachés, en grande partie,

partie, par les muſcles α, dans la *Fig.* précèdente, ſe voient ici pleinement. Leur nombre n'eſt pas fixe. Dans ce ſujet, je n'en ai trouvé que 6; dans celui de la *Pl. VIII.*, il y en avoit 9 ou 10, placés les uns à côté des autres; ils bordent la cavité de la jambe poſtérieure, & de-là, ſe dirigeant, les trois premiers avec plus d'obliquité que les trois ſuivans, vers l'intermédiaire ſupérieure, ils ont leur autre attache près de cette Ligne.

### *Planche VI. Fig. 4.*

### PRÉPARATION.

On a retranché tous les muſcles dorſaux, au nombre de 56, les latéraux, au nombre de 11, décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres ſe voyent à la marge de leur deſcription; & des muſcles gaſtriques, tous ceux dont les Lettres ne paroiſſent plus dans la *Fig.* 4.

### EXPLICATION.

### *Premier Anneau.*

G, H, I, ſont trois larges muſcles, qui tiennent antérieurement les uns à côté des autres, à la peau du cou, le long du bord poſtérieur de la partie ſupérieure de l'Ecaille parietale. H & I n'ont qu'environ un demi Anneau de longueur. G eſt encore plus court. Tous trois s'inſèrent, par leur autre extrêmité, à l'écaille qui couvre le deſſus du 1r. Anneau. Ils ſe terminent par quelques queues. I a ſes attaches à la Ligne intermédiaire ſupérieure, à laquelle il eſt à-peu-près parallèle. Il eſt preſque auſſi large qu' H & G, pris enſemble. H approche

Muſcles dorſaux. G H I

plus

plus qu'I de la Ligne supérieure, où sa direction le porte obliquement, & G, qui en est le plus près, y tend avec encore moins d'obliquité.

K K a son origine à la peau du cou, tout joignant le côté de l'Ecaille parietale; de-là il se porte directement vers la seconde Division, près de laquelle son autre extrêmité finit à la Ligne intermédiaire supérieure.

Muscles latéraux. 3 ϑ LE retranchement des muscles (c) & E, a mis pleinement à découvert les trois muscles ϑ, dont l'antérieur se partage, du côté de la Ligne supérieure, en trois têtes; les deux suivans sont moins gros que le premier; celui du milieu m'a semblé un peu ventru. Ils ont tous trois l'une de leurs attaches à l'entrée de la jambe, & contribuent apparemment à la mouvoir. Les deux premiers tiennent, par leur autre extrêmité, à l'écaille qui couvre le dessus du premier Anneau, & le troisième à la peau tout près du stigmate. Ce dernier muscle est le plus court des trois, & le premier en est le plus long; leur direction est, ou peu s'en faut, perpendiculaire à la Ligne supérieure.

*Second Anneau.*

Muscles dorsaux. ON y découvre les 6 muscles dorsaux K, L, M, N, O, P.

K K n'a qu'un demi Anneau de long. Il est large & divisé. Sa direction le porte vers la Ligne supérieure, qu'il croise obliquement par son côté le plus proche de cette Ligne, & il s'insère à la peau sous le muscle pareil du côté opposé.

LES

Les Mufcles L, M, N, O, P, ont une direction oblique, qui les écarte les uns plus, les autres moins, de la Ligne fupérieure. N, O, P, ont la première de leurs attaches au bord du pli que fait la peau à la 2e. Divifion. Celle d'L & M eft cachée fous K, & tient à un autre pli, que fait la peau, tout joignant ce premier pli, & qui fe voit diftinctement *Pl. VII. Fig.* 5 & 6. L M N O P

L'attache poftérieure de ces cinq mufcles borde le pli de la Divifion fuivante. Les Mufcles L, M, N, P, ont la tête plus large que l'autre extrêmité; la tête d'L & M fe divife en une ou deux fourches.

La direction de β eft à-peu-près perpendiculaire à la Ligne fupérieure; l'une de fes attaches eft à la peau fous (1), l'autre eft au fecond pli de la peau, près de la 2e. Divifion, fous N, tout joignant fon attache antérieure. Mufcles latéraux. β

On voit que γ a fon infertion antérieure dans une même Ligne avec le 1r. ftigmate, au pli de la feconde Divifion: il fe dirige obliquement vers l'intermédiaire fupérieure. Il eft court; fon autre infertion eft à la peau fous β. γ

*Troifième Anneau.*

Le Mufcle K eft, pour fa place & fa direction, femblable à K de l'Anneau précèdent, mais il en diffère non feulement en ce qu'il eft bien d'un quart plus long; mais encore en ce qu'il n'y a qu'une de fes Divifions qui s'introduife fous K de *Fig.* 3, pendant qu'au fecond Anneau K s'y introduit prefque par toute fon extrêmité poftérieure. Mufcles dorfaux. K

L L'ENLÈVEMENT d'H, I, *Fig.* 3., a fait paroître L, qu'auparavant on n'apperçevoit que peu. On voit qu'il est large, & divisé en plus d'un endroit, que sa direction l'éloigne obliquement de la Ligne supérieure, que la première de ses attaches est au pli de la 3e. Division, où il s'introduit par un côté sous K, & que son autre attache est au pli de la Division suivante.

β LA direction du latéral β est presque perpendiculaire à la Ligne supérieure. L'une de ses attaches est à l'intermédiaire inférieure; l'autre, qui se termine en pointe, est entre l'intermédiaire supérieure & la latérale.

δ LA direction de δ ne diffère que peu de celle de β, joignant lequel il est placé; son attache supérieure est par quatre queues, dont l'une est couverte par les trois autres, à-peu-près au même endroit où est celle de β; mais comme δ est plus court que β, son extrêmité opposée se termine entre l'intermédiaire inférieure & la latérale.

γ γ a la tête plus large que la queue. Sa direction l'écarte obliquement de la Ligne supérieure; la première de ses attaches est à la peau sous δ; l'autre est au pli de la 4e. Division.

*Les huit Anneaux suivans.*

Muscles dorsaux. C LE quatrième Anneau a le muscle C de plus que les sept Anneaux suivans. Ce muscle lui est perpendiculaire. Il se termine aux plis de ses divisions, entre la latérale & l'intermédiaire supérieure, tout près de cette dernière.

ON a laissé, à cet Anneau, le muscle H, de la *Fig.* précèdente,

dente, pour en faire connoître la forme. On voit qu'il est plus large de beaucoup que les H des Anneaux suivans. Un côté de sa partie antérieure passe sous C.

I & L occupent la partie postérieure de leurs Anneaux, & y bordent le pli de la Division: de-là ils se dirigent obliquement vers la Ligne supérieure, & se partageant tous, à la reserve du muscle L du 11e. Anneau, en quelques branches, dont le nombre n'a rien de fixe, ils s'inserent à la peau, environ au milieu chacun de son Anneau. I, qui est le plus large des deux, est un des plus larges de la Chenille; il est situé entre la Ligne supérieure & son intermédiaire, de façon qu'il croise celle-ci par un de ses côtés. L, est entre cette intermédiaire & la latérale, à côté d'I, & il n'y a qu'un petit espace entre les deux. 8 I 8 L

Le petit muscle M tient, au côté postérieur du stigmate, par trois queues d'inégale longueur, & par une 4e. à son crochet, d'où tendant obliquement vers l'intermédiaire supérieure, il a son autre attache entre cette Ligne & la latérale sous β, avec lequel il se réunit le plus souvent avant de s'insérer à la peau. Ce muscle M, est celui qui ouvre le stigmate pour donner entrée à l'air dans la Trachée-Artère. Comme son action a été expliquée au Chap. V., à l'Article qui parle du mechanisme du stigmate, on y renvoye le Lecteur. 8 M

Muscles latéraux. 16 α

Les Muscles α sont au nombre de deux, & quelquefois davantage, à chaque Anneau. Ils sont courts, gros, & forts. Ils sont placés à la Ligne latérale au-dessus du stigmate. Leur direction est obliquement recourbée vers la Ligne inférieure.

Ils rapprochent, à l'endroit qu'ils occupent, la peau de l'Animal, & lui font faire un pli assez profond, que l'on voit distinctement dans la *Fig.* 5.

*Douzième Anneau.*

Muscles latéraux. 3 β

Les trois β sont les seuls muscles qui restent ici. Placés parallèlement les uns au-dessous des autres, près de la 11e. Division, ils contribuent à faire, à la peau, un pli spacieux & profond, qui se termine à la subdivision du dernier Anneau.

*Planche VII. Fig.* 5.

PRÉPARATION.

On a enlèvé tous les Muscles dorsaux, au nombre de 37, & tous les latéraux, au nombre de 27, qui ont été décrits dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & dont les Lettres sont placées à la marge des endroits où il en est parlé.

On a fait disparoître ceux des Muscles gastriques, dont on ne voit plus les Lettres dans cette Figure.

Et l'on a de plus retranché le Muscle H du 4e. Anneau, dont la Lettre n'a point été mise à la marge, parcequ'il a déja été compris parmi les 8 H de la *Fig.* 3., & qu'on a voulu par-là éviter de le compter deux fois.

EXPLICATION.

*Premier Anneau.*

Muscles dorsaux. 20 L

L, est un muscle très épais, ou plutôt c'est un faisceau d'une vingtaine de muscles separés, dont l'une des attaches est à la peau, qui borde l'extrêmité postérieure de la partie supérieu-

re

re de l'Ecaille parietale, d'où ſe dirigeant vers la Ligne ſupérieure, ils tiennent, par leur autre bout, tout près de cette Ligne, à l'écaille qui couvre le deſſus du premier Anneau.

M, eſt un muſcle fendu. Il ſuit à l'intermédiaire ſupérieure, M
près de la ſeconde Diviſion, le bord de l'écaille qui couvre le 1$^{r}$. Anneau. De-là il monte obliquement vers la ſupérieure, &, après avoir traverſé environ le tiers de l'Anneau, il s'inſère par ſon autre extrêmité à la même écaille.

Le muſcle N eſt plus large & de même longueur qu'M. Il N
a trois têtes. Sa place eſt à côté d'M, également près de la ſeconde Diviſion, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, auxquelles il eſt, ou peu s'en faut, parallèle.

ι, eſt un muſcle oblique, qui croiſe la latérale au-deſſous du Muſcles latéraux.
1$^{r}$. ſtigmate; il n'a tout au plus qu'un demi Anneau de long. ι
Sa tête eſt du côté de l'intermédiaire inférieure, & ſa queue, du côté oppoſé, a ſon attache ſous χ.

Ce χ eſt aſſez long. Sa direction eſt parallèle à l'Anneau, χ
au milieu duquel il a ſes attaches, l'une à l'écaille, qui couvre l'Anneau, l'autre au bord de la cavité de la jambe.

λ, a une direction à-peu-près pareille. Il eſt placé immé- λ
diatement au-deſſus du 1$^{r}$. ſtigmate, près de l'extrêmité ſupérieure duquel il a l'une de ſes attaches; l'autre eſt au milieu du bord poſtérieur de la cavité de la jambe.

*Second Anneau.*

Les Muſcles Q & R, ſont courts, & placés dans la région Muſcles dorſaux.
poſtérieure de l'Anneau. Ils ſe terminent aux bords d'un pli Q R.

 con-

concave, que fait la peau, le long de la 3e. Division. Leur attache postérieure est plus raprochée de la Ligne supérieure, que n'est l'autre. Q, est composé de trois branches, & R, l'est de deux; le premier touche la supérieure, & le second est couché sur l'intermédiaire de cette Ligne.

S S, est un court muscle à trois ou quatre branches, placé sous K, dans la région antérieure de l'Anneau. Il tient au pli de la 2e. Division, & se dirigeant de-là obliquement vers la supérieure, il y atteint par son autre extrêmité, qui l'attache au second pli que forme la peau, tout près du premier.

Muscles latéraux. δ On voit ici tout le muscle δ. Il est dans la partie antérieure de son Anneau. Sa direction est presque parallèle aux Divisions. L'une de ses extrêmités tient à la peau entre l'intermédiaire inférieure & la latérale. L'autre, partagée en quelques branches, s'y attache à l'intermédiaire supérieure. L'attache antérieure d'ε est à la peau sous δ; de-là se dirigeant obliquement vers l'intermédiaire inférieure, il se termine, par son autre extrêmité, au pli de la 3e. Division.

ζ ζ est à-peu-près parallèle à δ, qui le précède; Caché en partie par ε, l'une de ses insertions est entre la latérale & l'intermédiaire supérieure, tout près de cette dernière; L'autre est par trois branches au bord de la cavité de la jambe.

2 η η sont deux muscles, dont l'un couvre une partie de l'autre; ils sont placés dans le devant de leur Anneau, au pli de la seconde Division, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, d'où

d'où s'avançant obliquement vers la latérale, ils ont leur attache postérieure un peu au-delà de cette Ligne.

*Troisième Anneau.*

Les muscles Q & R, de cet Anneau, ne diffèrent de ceux de l'Anneau précèdent, qu'en ce qu'au second Anneau, Q avoit trois Divisions, & R deux, & qu'au troisième, Q a deux Divisions, & R quatre. Muscles dorsaux. Q R

Cet Anneau a encore quatre muscles dorsaux, savoir l'S & les 3 T, qui sont tous quatre fort courts. S, comme à l'Anneau précèdent, a trois ou quatre branches. Il tient au pli de la 3e Division, & se porte obliquement vers la Ligne supérieure, qu'il touche par son autre extrêmité. Les 3 T ont une direction contraire à S. Ils ont leur attache antérieure au pli de la 3e Division, sur l'intermédiaire supérieure. Par leur autre attache, cachée dans la *Fig.*, sous δ, ils se terminent à la peau, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. S 3 T

ε est un muscle à 3 branches, placé au milieu de son Anneau, & parallèle aux Divisions. L'une de ses attaches est près de l'intermédiaire supérieure, & l'autre près de l'intermédiaire inférieure. Muscles latéraux. ε

η est double, & pareil à celui qui est marqué de la même Lettre à l'Anneau précèdent. 2 η

π est particulier au 3e Anneau; ce petit muscle a l'une de ses attaches sous les deux η, & l'autre à la Trachée-Artère, apparemment pour fixer ce vaisseau, qui, sans celà, seroit flottant π

de-

depuis le 1$^{r}$. Anneau jufqu'au 4$^{e}$. , n'y tenant point à la peau par un ftigmate, comme aux huit Anneaux qu'il précède.

*Les huit Anneaux fuivans.*

Mufcles dorfaux. LES Mufcles Q & R, les feuls dorfaux qui reftent, ont une fituation pareille à celle des Q & R des deux Anneaux précèdens.

8 Q Q, dans ce fujet, étoit fans Divifion au 4$^{e}$. Anneau. Il en avoit deux au 5$^{e}$. & au 11$^{e}$. , & trois aux autres.

8 R DANS ce même fujet R avoit deux Divifions au 11$^{e}$. Anneau, trois au 4$^{e}$. , quatre au 5$^{e}$. , & encore davantage aux autres. Il étoit gènèralement plus large que Q, à la referve du fecond Anneau, où il étoit plus étroit, & du 11$^{e}$. , où il étoit de largeur égale.

Mufcles latéraux. 8 β LE latéral β, qui fe montre ici à decouvert, eft quelquefois divifé à fes extrêmités, quelquefois il ne l'eft pas. Il eft parallèle aux Divifions, & placé vers le milieu de l'Anneau. L'une de fes attaches eft au pli que fait la peau vers l'intermédiaire fupérieure, & là il communique avec M. L'autre eft à l'intermédiaire inférieure derrière (n).

8 γ LES Mufcles γ font doubles; ce font les moteurs de la plante des jambes intermédiaires; ainfi il ne s'en trouve qu'aux 6, 7, 8, & 9$^{e}$. Anneaux. Leur ftructure eft fingulière; mais, comme elle ne paroît pas affez diftinctement ici, elle ne fera expliquée que lors qu'on fera la defcription des Mufcles de la Chenille ouverte par le dos.

7 δ δ eft prefque parallèle à fon Anneau. Il en occupe la région pof-

poſtérieure. Il a d'un côté ſon inſertion à la peau par deux branches, l'une ſous R, & l'autre au bord de ce muſcle. Son autre attache eſt à l'endroit où commence le gaſtrique (u), avec lequel il communique. Ce muſcle δ manque au 11e. Anneau.

*Douzième Anneau.*

Il ne reſte plus de muſcles au dernier Anneau qu'à ſa partie antérieure les deux latéraux γ & δ, qui, dans la *Fig.* précèdente, étoient couverts des muſcles β. Muſcles latéraux.

γ eſt petit. Il tient antérieurement ſous ζ de l'Anneau précèdent, au pli de la 11e. Diviſion; de-là croiſant obliquement la latérale, il a ſon autre attache un peu au-delà de cette Ligne, au bord du pli longitudinal que fait la peau à cet endroit. γ

δ eſt un petit muſcle, qui contribue, avec β, *Fig.* précèdente, à former ce pli longitudinal, au bord duquel il a ſes attaches. Sa direction eſt parallèle, ou peu s'en faut, à ſon Anneau. δ

*Planche VII. Fig. 6.*

PRÉPARATION.

On a enlevé tous les muſcles dorſaux, au nombre de 47, & les latéraux, au nombre de 37, qui ont été décrits dans l'explication de la *Fig.* 5, & dont les Lettres ſont placées à la marge des endroits où il en eſt parlé. On a auſſi fait diſparoître tous les muſcles gaſtriques, dont les Lettres ne ſe voyent plus dans la *Fig.* 6.

## Explication.

### *Premier Anneau.*

Mufcles dorfaux.

Les feuls dorfaux qui reftent font O & P.

O

O a deux têtes écartées, & fa queue fe termine en pointe. Il eft à-peu-près parallèle à la Ligne latérale, vers laquelle il eft placé, entre la 1.re Divifion & le ftigmate.

P

P eft celui qui ouvre le 1r. ftigmate. Il fait la même fonction que les mufcles M des autres Anneaux ; mais, ce qu'il a de particulier, c'eft qu'il eft placé au deffus du ftigmate, au-lieu que les autres font placés au-deffous; la raifon en eft, que le premier ftigmate a le crochet écailleux, qui fert à l'ouvrir, au côté antérieur; au-lieu que les autres ftigmates l'ont à l'oppofite. Du refte, ce mufcle s'infère auffi à l'extrêmité du ftigmate, & embraffe, par une de fes queues, le crochet qu'il attire pour donner paffage à l'air. C'eft apparemment le petit mufcle gaftrique (d)† qui lui fert d'antagonifte.

† Pl VIII. Fig. 3.

Mufcles latéraux.

μ

Le latéral μ eft environ de la même longueur qu'O, à côté duquel il fe trouve. Sa direction l'incline un peu vers la Ligne fupérieure, ce qui fait que, croifant l'intermédiaire, il eft du nombre des latéraux. Je n'ai point trouvé ce mufcle dans quelques fujets, & alors le mufcle (h) étoit plus large qu'ici, & avoit deux têtes. La peau a naturellement, près de la première Divifion, un pli auquel les mufcles i g† ι h & O* ont leur attache antérieure.

† Pl. VI. Fig. 2.
* Pl. VII. Fig. 5.

ν

ν eft large & partagé en quelques branches du côté de la Ligne inférieure. Il y a l'une de fes attaches, un peu au-delà de

de l'intermédiaire inférieure, à diſtance à-peu-près égale de la première & de la ſeconde Diviſion. Ses branches ſe réuniſſent en un ſeul muſcle, ſous (h, μ, ν, O, ſous leſquels il paſſe, & ſe flèchiſſant autour du pli relèvé, qui porte le 1r. ſtigmate, il a ſon autre inſertion à la hauteur du ſtigmate, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, à l'endroit où ce pli commence à s'élèver.

ξ eſt un muſcle à quelques branches, par lesquelles il tient, ξ
d'un côté, à la peau, entre l'inférieure & ſon intermédiaire, & entre γ & la 1re. Diviſion : de-là s'introduiſant ſous (h, μ, ν, O, il a ſon attache oppoſée ſous la ſeconde branche d'O.

π eſt un petit muſcle, qui, dans la *Fig.* précèdente, avoit été π
couvert en partie par λ. Il friſe obliquement le bord antérieur du ſtigmate. Sa première inſertion eſt près de l'extrêmité poſtérieure de ξ; ſon autre l'eſt entre la latérale & l'intermédiaire inférieure.

VOYEZ *Pl. VIII. Fig.* 4., l'expoſition des deux latéraux ς, 2 ς
qui n'ont pu être repréſentés ici à cauſe du deſordre que la diſſection y a cauſé.

*Second & troiſième Anneau.*

IL ne reſte de muſcles dorſaux qu'au 2d. Anneau le double muſcle T, qui eſt court, & tient entre la latérale & l'inter- 2 T
médiaire ſupérieure, au pli de la ſeconde Diviſion, d'où ſe dirigeant obliquement vers la latérale, il a ſon autre attache tout près de cette Ligne.

LES muſcles ϑ, κ, λ, μ, ν, ξ, de cet Anneau & de l'Anneau ſuivant, concourent tous, avec pluſieurs gaſtriques, au

mouvement des jambes, à l'entour desquelles ils ſont attachés.

2 ϑ ϑ eſt parallèle aux Diviſions, & placé au milieu de ſon Anneau; l'une de ſes attaches eſt au pli longitudinal qui traverſe l'Anneau entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure. Il tient à ce pli par trois branches, dont la poſtérieure eſt la plus courte, & la troiſième eſt placée ſous les deux autres. Son autre attache eſt par trois ou quatre branches très courtes, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, au rebord de la peau qui précède la 1e. pièce de la jambe, à l'endroit marqué ϑ *Pl. VIII. Fig.* 7., où une de ces jambes eſt tracée fort en grand.

2 κ κ au deſſous du précèdent, a une direction aprochante; l'une de ſes attaches eſt près de la poſtérieure des 3 branches dans lesquelles ϑ ſe partage du côté du dos de l'Animal. L'autre eſt à l'entrée de la jambe, à l'endroit marqué κ *Pl. VIII. Fig.* 7.

6 λ Les trois muſcles λ ſont de diffèrente longueur. Ils tiennent par l'une de leurs extrêmités à côté des T, au pli de la Diviſion antérieure de leur Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, d'où ſe dirigeant vers la latérale, le 1r. des 3 λ a l'autre de ſes attaches tant ſoit peu devant γ, à l'endroit marqué λ *Pl. VIII. Fig.* 7.; le ſecond, à diſtances à-peu-près égales entre μ & ν, au bord du même pli, & le troiſième, qui eſt le plus court & le plus large, n'a point ſon attache à ce pli, mais ſur la Ligne latérale.

2 μ μ ſuit, ou peu s'en faut, la direction du T, à l'extrêmité du-

duquel *il* a ſa tête. Il paſſe ſur ν & ſous ϑ; ſon autre attache eſt un peu au-delà de la latérale, au pli de la peau qui précède la cavité de la jambe, à l'endroit marqué μ *Pl. VIII. Fig.* 7.

ν eſt un muſcle aſſez large, qui a l'une de ſes attaches tout 2 ν
près de l'extrêmité poſtérieure de λ. Elle eſt marquée ν *Pl. VIII. Fig.* 7. Ce muſcle tient, par ſon autre attache, qui eſt la plus large, à la peau, ſous μ & ϑ.

ξ eſt placé dans la region poſtérieure de ſon Anneau. Ce 2 ξ
muſcle a l'une de ſes attaches entre l'intermédiaire ſupérieure & la latérale, d'où ſe dirigeant avec quelque obliquité vers la latérale, il la traverſe, & tient, par ſon autre attache, ſous κ, à l'extrêmité du rebord de la peau qui précède la première pièce de la jambe, à l'endroit marqué ξ *Pl. VIII. Fig.* 7.

Après avoir enlèvé, au ſecond Anneau & au troiſième, 20 Muſcles inominés.
tous les muſcles qui ont des Lettres, j'en ai encore compté douze petits au ſecond, & huit à l'autre, enſuite de quoi il n'y en eſt plus reſté que dans les jambes.

*Les huit Anneaux ſuivans.*

Il ne reſte, à ces Anneaux, de muſcles latéraux qu'ε & ζ, encore ε manque-t-il au 11e. Anneau. 7 ε

Ce dernier muſcle, tantôt fourchu, tantôt double, eſt parallèle aux Diviſions, & placé dans la partie poſtérieure de ſon Anneau; l'une de ſes attaches eſt entre l'intermédiaire ſupérieure & la latérale; l'autre entre la latérale & l'intermédiaire inférieure.

8 ζ ζ eſt un muſcle très large, à trois ou quatre Diviſions, placé dans la partie poſtérieure de ſon Anneau; ſon attache antérieure eſt à la latérale, ſous ι, d'où ſe dirigeant obliquement vers l'intermédiaire inférieure, il a ſon autre attache au pli de la Diviſion.

Tel eſt l'arrangement des muſcles dans une Chenille ouverte par le ventre.

Si à préſent on fait l'énumeration des muſcles dorſaux, & latéraux, qui ſont les ſeuls qui y ont été décrits, on trouvera que, dans la

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1e *Fig.* | les dorſaux montoient à | 35 | les latéraux à | 7 |
| 2e *Fig.* | — — — — | 38 | — — — | 35 |
| 3e *Fig.* | — — — — | 56 | — — — | 11 |
| 4e *Fig.* | — — — — | 37 | — — — | 27 |
| 5e *Fig.* | — — — — | 47 | — — — | 37 |
| 6e *Fig.* | — — — — | 4 | — — — | 37 |
| En tout, | dorſaux — | 217. | latéraux - | 154. |

Quoique dans les 6 *Fig.* des *Pl. VI. & VII.*, dont ce Chapitre eſt une explication, on aît eu ſoin de marquer les muſcles gaſtriques par leurs Lettres, on n'a point encore jugé à propos d'en traiter juſqu'ici, parcequ'on ne l'auroit pu faire que très-imparfaitement, à cauſe du dérangement que pluſieurs d'entr'eux ſubiſſent quand on ouvre la Chenille par le ventre; mais on les a reſervé pour le Chapitre ſuivant, qui, traitant de ces muſcles dans la Chenille ouverte par le dos, nous les fera voir dans un arrangement plus diſtinct & plus naturel.

CHAPI-

# CHAPITRE VIII.

## *Des Muſcles du Corps, tels qu'ils paroiſſent ſucceſſivement, lors qu'on anatomiſe une Chenille ouverte par le dos.*

*Planche VII. Fig.* 1.

PRÉPARATION.

APRÈS avoir vuidé la Chenille de même qu'on l'a fait pour la *Fig.* 1. du Chapitre précèdent, on a debarraſſé les Muſcles, des nerfs, des bronches, & de la graiſſe qui en offuſquoient la vue, ſans y laiſſer rien d'étranger au ſujet que la Tête & la ſeule Trachée-Artère. On a de plus ôté, au premier Anneau, les Muſcles dorſaux A & C, & les latéraux $\alpha, \gamma, \delta$; A la Tête, on a retranché la partie poſtérieure des Ecailles parietales juſqu'à la pointe de l'Ecaille frontale, pour mettre mieux à découvert les gaſtriques (a) & (b) du premier Anneau; Et, à la partie poſtérieure du dernier Anneau, on a coupé une pièce du ſac fœcal, pour faire paroître les Muſcles (a), après quoi la première couche des muſcles s'eſt montrée à la vue, de la manière qu'on la voit ici répréſentée.

EXPLICATION.

*Premier Anneau.*

LES Muſcles gaſtriques (a) ſont cinq en nombre; trois ont leur inſertion antérieure à la crête de l'Ecaille circonflexe de la

Muſcles gaſtriques. 5 a

la baſe de la lèvre inférieure, & deux l'ont au-deſſous de l'apophyſe zygomatique. Leur autre attache eſt à la ſeconde Diviſion, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, à l'endroit, où le muſcle (a) du ſecond Anneau commence, & ils y occupent à-peu-près la même largeur. A les examiner à cet endroit, on croiroit qu'il y en a huit, dont trois ſont couverts par les cinq autres; mais, èn les conſidèrant à leur côté antérieur, on trouve qu'ils ne ſont que cinq, dont trois ſe terminent par deux queues.

8 b LES Muſcles (b) ſont au nombre de 8, dont on n'en voit ici que quatre, qui couvrent les quatre autres. Ils ſont parallèles aux 5 (a). Les deux les plus près de la latérale ont l'antérieure de leurs attaches au bord de l'Ecaille zygomatique. Les autres l'ont à la crête de l'écaille circonflexe de la baſe de la lèvre d'en-bas. Tous ont leur autre attache à la ſeconde Diviſion ſur l'intermédiaire inférieure, où ils occupent la même largeur environ que le muſcle (b) de l'Anneau ſuivant, dont ils paroiſſent être une continuation diviſée.

LES dorſaux D, E, G, H, I, n'ont ici une ſituation ſi diffèrente de celle qu'ils ont dans les Figures de la Chenille ouverte par le ventre, qu'à cauſe que les uns, tenant naturellement à la peau du cou, près de l'occiput, & les autres à l'occiput même, ils ont ſuivi la peau du cou qui en a été ſeparée & écartée; ce qui a auſſi donné, à F, une direction toute oppoſée à celle qu'il avoit dans la *Pl. VI. Fig.* 3.

Second

*Second Anneau.*

On voit ici trois muſcles gaſtriques (a, b, c), dont les deux premiers ſont droits, fort larges, placés l'un à côté de l'autre, ayant leurs attaches antérieures aux mêmes endroits, où (a) & (b) dupremier Anneau ſe terminent, & les autres à la troiſième Diviſion. a b

(c) eſt oblique; il n'a qu'un bon tiers de la largeur des muſcles (a) & (b) du même Anneau. Il croiſe, à la Ligne inférieure, ſon muſcle pareil du côté oppoſé, mais qui n'a point été repréſenté. Son attache antérieure eſt par de-là cette Ligne à la ſeconde Diviſion, à l'endroit où commence le muſcle (a); de-là deſcendant obliquement, il paſſe par deſſus le muſcle (a) *Fig.* 1^e^, & s'attache à la 3^e^ Diviſion, ſous le muſcle (b) de ſon Anneau. c

*Troiſième Anneau.*

(a, b & c), y ſont en tout pareils à ceux de l'Anneau précèdent, à la reſerve que le muſcle (c), qui croiſoit, à la Ligne inférieure, ſon muſcle pareil & oppoſé, en eſt ici croiſé lui-même.

A côté de (b), vers la latérale, on voit paroître le bord d'un troiſième muſcle droit gaſtrique (d). Il eſt environ d'un tiers moins large que le muſcle (b), qui en couvre la plus grande partie. Il ſe montre à plein *Pl. VI. Fig.* 2, Anneau 3^e^, où on l'a laiſſé tout exprès. d.

V *Les*

*Les huit Anneaux suivans.*

Muscles gastriques. Ils ont chacun quatre muscles droits gastriques, (a, b, c, d), dont (a) & (c) n'occupent ensemble guères plus que la largeur du muscle (a) du 2d. & du 3e. Anneau.

8 a (a) est remarquable, en ce que, pendant que les autres muscles droits se terminent aux Divisions de leurs Anneaux, son extrêmité postérieure passe au 4, 5, 6, 7, 8, & 9 Anneaux, cette Division, & s'insère assez avant dans l'Anneau qui suit; ce qui vraisemblablement a été ainsi ménagé pour faciliter l'ondoyement que fait le corps de la Chenille quand elle marche, & qui en rend le mouvement progressif plus aisé que s'il étoit vermiculaire; d'un côté, par la raison qu'il faut un plus grand effort, & un concours de plus de muscles pour contracter un Anneau que pour le courber; & de l'autre, que quand la Chenille porte ses jambes intermédiaires en avant pour faire un pas, son mouvement ondoyant, en les soulèvant, prévient qu'ils ne s'accrochent mal à propos; ce qui les empêcheroit de pouvoir s'avancer.

8 c (c) se termine comme (b) & (d) aux Divisions de son Anneau; à la 11e. il communique avec (a) de l'Anneau précèdent.

8 b (b) est bien d'un tiers plus large que (c). Au 4e. Anneau il communique par ses deux extrêmités, & au 5e. par son extrêmité postérieure, avec le muscle (d).

8 d (d) au 4, 5, & 6 Anneau, se montre successivement davantage; mais jusqu'au 11e. Anneau il reste toûjours en partie couvert par (b), & même à cet Anneau, prenant un peu d'obliquité,

quité, il passe presque toute son extrêmité postérieure sous ce muscle.

*Douzième Anneau. Partie antérieure.*

Le (c) des 8 Anneaux précèdens ne se trouve point ici, & (a), qui y tient la place d'(a) & de (c), a presque la largeur de ces deux muscles. Muscles gastriques. a

(b) semblable pour la largeur à celui de l'Anneau précèdent, se termine à la subdivision du dernier Anneau. b

*Partie postérieure.*

Les muscles (a), ou plutôt le muscle (a), que l'on voit ici, occupe tout le côté de la Chenille, depuis la Ligne inférieure jusqu'à la supérieure, desorte qu'il est tout à la fois dorsal, latéral & gastrique. Si l'on prend tout ce qu'on y voit de Divisions pour autant de muscles, leur nombre sera grand & difficile à determiner; mais, comme ces Divisions tiennent presque toutes latéralement les unes aux autres, nous les considèrerons plutôt comme un très large muscle demi circulaire fort divisé. Son attache antérieure est à la subdivision de son Anneau; l'autre est à la peau du sac fœcal. Sa longueur est fort inégale. Il est très court entre l'inférieure & son intermédiaire, & il devient successivement plus long à mesure qu'il aproche de la supérieure. Je l'ai coupé tout près de la subdivision, depuis la latérale jusqu'à la supérieure, pour faire paroître les dorsaux A & B, qui en étoient couverts. a

Les sept muscles (ç), que l'on voit flotter ici sur les muscles 7 Tiges musculeuses (ç).

 droits

droits du ventre, ſont du nombre de ceux qui ont été nommés, dans le Chapitre précèdent, des *Tiges muſculeuſes.*

La première (ç 1), part à la 5e. Diviſion d'entre (c) & (b); les cinq autres partent d'entre (a) & (c) des cinq Anneaux ſuivans, les unes à la Diviſion antérieure de leur Anneau, les autres un peu plus bas, & ordinairement elles ſont fourchues à leur origine. Les ſix premières Tiges, après s'être épanouïes, ſe ramifient toutes, d'un côté dans l'Etui graiſſeux; de l'autre, la première de ces Tiges (ç 1), ſe diviſe en trois ou quatre branches, qui ſe repandent ſur la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux, à ſix lignes environ de diſtance de ſa partie antérieure.

La ſeconde Tige (ç 2), s'inſère à la partie poſtérieure du même Vaiſſeau, à 5 ou 6 lignes de ſon origine, au bout le plus avancé des inteſtins grêles, & au ventricule.

La troiſième (ç 3), après s'être diviſée en deux branches, & l'une de ces branches en trois rameaux, s'attache, par l'un de ces rameaux, à l'inteſtin grêle, & par les deux autres, au ventricule, à la hauteur du 8e. Anneau; l'autre branche communique avec la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, 7 ou 8 lignes plus bas que ne fait la Tige précèdente.

La quatrième Tige (ç 4), tient encore, par une branche fourchue, d'un des côtés de ſon épanouïſſement, à l'extrêmité de la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, & à l'extrêmité du ventricule; par une branche, de l'autre côté de cet épanouïſſement, au Vaiſſeau ſoyeux, environ à 5 lignes de diſtance de ſon bout poſtérieur, & de plus par quatre ou cinq autres branches ſubdi-

vi-

visées, aux muscles du ventricule, tout près du 1r. gros intestin.

La cinquième Tige (ç 5), se repand sur le bas du ventricule, sur le 1r. gros intestin, & elle communique avec l'extrêmité du Vaisseau soyeux, de la manière qu'on le fera voir en traitant de ce Vaisseau en particulier.

La sixième (ç 6), se ramifie par trois branches sur les intestins grêles.

La septième & dernière de ces Tiges (ç 7), a son origine par quatre ou cinq têtes à la 11e. Division, partie sur (c) & (b), partie entre ces muscles. Ces têtes se réunissent en une seule tige, qui ensuite se partage en 4 ou 5 queues, par lesquelles elle tient au 3e. gros intestin, de la manière qu'il sera expliqué dans la suite. Je n'ai pas remarqué que cette tige répandit quelque branche dans l'Etui graisseux.

A la 12e. Division, il n'y a point de tige musculeuse pareille aux précèdentes; mais, à l'attache antérieure du muscle (a) du dernier Anneau, il y en a depuis 4 jusqu'à 8 plus petites & plus minces, dont deux ou trois se fourchent à leur origine, & tiennent, par leur autre bout, au bas du 3e. gros intestin. 15 Tiges musculeuses plus petites.

A la subdivision du dernier Anneau, il y a depuis 5 jusqu'à 8 tiges pareilles à ces dernières, du côté de la Ligne supérieure, & autant à l'opposite, qui s'insèrent au même intestin. Et enfin, j'ai trouvé encore 4 ou 5 petites tiges à la subdivision du dernier Anneau, entre la Ligne supérieure & son intermédiaire, qui tiennent, par leur autre extrêmité, à l'endroit où le 3e. gros intestin s'ouvre dans le sac fœcal.

*Planche VII. Fig. 2.*

PRÉPARATION.

On a enlèvé la Trachée-Artère; tous les muſcles droits gaſtriques; toutes les tiges muſculeuſes gaſtriques, grandes & petites, le muſcle (c) du ſecond & du troiſième Anneau, le muſcle (a) de la ſubdiviſion du dernier; faiſant, y compris les tiges muſculeuſes gaſtriques, en tout 76 muſcles; & des muſcles dorſaux ceux dont on ne voit plus les Lettres.

EXPLICATION.

*Premier Anneau.*

Il n'offre encore qu'un ſeul muſcle gaſtrique (c), trop couvert par les latéraux $\zeta$ pour pouvoir être ſuivi. Ces derniers, au reſte, paroiſſent ici dans leur ſituation naturelle. Il a fallu trop les étendre dans la *Pl. VI. Fig.* 2., où ils ont été décrits.

*Second Anneau.*

d e f Les muſcles (d, e, f), tiennent aux plis des Diviſions qui terminent leur Anneau; leurs attaches antérieures ſont à côté les unes des autres; celle de (d) eſt entre la Ligne inférieure & ſon intermédiaire; celle d'(f) ſur cette intermédiaire, & celle d'(e) entre ces deux. Leur direction eſt diverſement oblique en s'écartant de la Ligne inférieure, de manière que (d) a le moins d'obliquité, & qu'(f) en a le plus. L'attache poſtérieure de (d) eſt entre la Ligne inférieure & ſon intermédiaire, où elle eſt en partie cachée par (g): Celle d'(e) eſt entre l'intermédiaire inférieure & la latérale, ſous $\varepsilon$; Et celle d'(f) eſt à la latérale, ſous $\theta$ & $\alpha$. $\varepsilon$ paſſe ſur (f). Ce dernier muſcle eſt le moins large des trois,

trois, & (d) en eſt le plus large. Tous trois ont ici plus de largeur que dans la *Pl. VI. Fig.* 2, ce qui peut provenir de ce que ces deux Planches ont été gravées d'après diffèrens ſujets, dont les muſcles n'ont pas toûjours entre eux la même proportion; mais qui provient auſſi, de ce que, dans la *Pl. VI.*, ces muſcles ont été plus tendus; ce qui les retrecit toûjours davantage.

*Troiſième Anneau.*

Trois muſcles gaſtriques (e, f, g), paroiſſent ici, dont (e) eſt le ſeul qui s'offre à découvert. Leurs attaches ſont aux plis des Diviſions de leur Anneau. Muſcles gaſtriques.

(e) tient, par la tête, à l'intermédiaire inférieure, d'où tendant avec obliquité vers la latérale, ſa queue s'inſère plus près de cette Ligne. e

Ce muſcle, qui répond au muſcle (e) de l'Anneau précèdent, eſt de moitié plus large. Il croiſe (g), qui ne l'eſt pas tout à fait autant, & dont l'attache antérieure eſt un peu au-delà de l'intermédiaire inférieure, entre cette Ligne & la latérale, d'où ſe dirigeant obliquement vers l'inférieure, il ſe termine, par ſon autre extrêmité, entre cette Ligne & ſon intermédiaire. g

(f), dont une partie de l'extrêmité poſtérieure eſt couverte par (g), a ſes attaches plus près de l'inférieure, à laquelle il eſt preſque parallèle. Il répond au muſcle (d) de l'Anneau précèdent, & eſt, comme lui, moins large à ſon extrêmité antérieure qu'à l'autre. f

*Les huit Anneaux suivans.*

8 e (e) paroît ici par tout à découvert; Il se termine aux plis des Divisions de son Anneau. Il est droit au 4 & 5e. Anneaux, & plus étroit qu'aux suivans, où il est oblique, en s'aprochant de la latérale. Les deux droits sont près de l'intermédiaire inférieure, entre cette intermédiaire & la latérale; les autres, plus larges à la tête qu'ailleurs, en ont l'attache plus vers l'inférieure, dont ils croisent obliquement l'intermédiaire; & cette obliquité, de même que leur largeur, diminue, d'Anneau en Anneau, de manière, que ce muscle redevient à-peu-près droit au onzième.

8 ff (ff) est environ d'un tiers moins large qu'(e). Il est droit, ou peu s'en faut; on ne le voit tout-à-fait qu'au 4e. & 5e. Anneau, où il se trouve à côté d'(e); entre l'intermédiaire inférieure & la latérale; aux autres Anneaux, il ne paroît que vers sa partie antérieure; le reste en est couvert par (e).

*Douzième Anneau. Partie antérieure.*

Muscles gastriques. Cette partie n'offre ici que deux muscles gastriques (c) & (d).

c (c) est très large; l'une de ses extrêmités tient à la douzième Division, tout contre la Ligne inférieure, d'où tirant un peu vers la latérale, il a son autre attache à la subdivision de l'Anneau, au bord du sac fœcal.

d (d) a deux queues; il est parallèle au précèdent, mais moins large & plus long; sa première attache tient à la 12e. Division, sur l'intermédiaire inférieure. L'une de ses queues, qui est la plus courte, est à la subdivision de l'Anneau, entre cette intermédiaire & la latérale; l'autre tient sur cette dernière, au côté du sac

ſac fœcal. Les muſcles (a) & (b) de la partie poſtérieure de cet Anneau s'y attachent à cet endroit, &, pour le faire remarquer, j'en ai laiſſé des reſtes au côté de cette queue.

*Partie poſtérieure.*

Le muſcle (b) n'eſt pas repréſenté tout entier ; il eſt placé ſous (a). Comme (a), il a grand nombre de Diviſions, qui latéralement s'entre-communiquent toutes, ou du moins la plûpart. Il s'étend en largeur depuis la Ligne inférieure juſqu'à la latérale. Son attache antérieure eſt à la ſubdiviſion de l'Anneau ; l'autre tient à divers endroits de la tunique extérieure du ſac fœcal. b

On voit au-deſſous de l'extrêmité poſtérieure du muſcle H de la partie antérieure de cet Anneau, deux muſcles, trop petits pour être marqués de Lettres. Ils ont enſemble l'une de leurs attaches à H, d'où l'un de ces muſcles, ſe dirigeant vers l'extrêmité de la Ligne inférieure, tient, par ſon autre bout tout joignant l'anus, au ſac fœcal. L'autre muſcle, qui lui eſt preſque perpendiculaire, aſſujettit, par ſon extrêmité oppoſée, qui eſt ici flottante, ce même ſac, auquel tiennent encore deux mûſcles plus petits, qui, ſe réuniſſant, fixent enſemble leur autre bout contre le deſſous de ce dernier. 4 Innominés.

*Planche VIII. Fig. 3.*

PRÉPARATION.

On a retranché tous les muſcles gaſtriques au nombre de 29, dont on a traité dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & les muſcles dorſaux & latéraux, dont les Lettres ont diſparu dans cette Figure.



Expli-

## EXPLICATION.

### *Premier Anneau.*

On ne voit ici, entièrement à découvert, que les deux muscles gaſtriques (c) & (d).

c (c) eſt large, & à trois ou quatre queues; Il a ſa 1re attache à la baſe de la lèvre inférieure, tout joignant la Ligne, qui la partage en deux. De-là il deſcend avec quelque obliquité juſques près de la ſeconde Diviſion, & il y a ſon autre attache entre la Ligne inférieure & la latérale.

d Le petit muſcle (d) tient d'un côté au 1r. ſtigmate, & de l'autre un peu plus bas, entre l'intermédiaire inférieure & la latérale; il m'a paru être l'antagoniſte de P, qui ouvre ce ſtigmate.

Les muſcles latéraux β & δ ſe voyent ici dans un état plus naturel que *Pl. VI. Fig.* 1., où a été ſeparé de ſon attache poſtérieure, & δ a été fort tendu. Ce dernier, qui, dans l'autre ſujet, étoit double, s'eſt trouvé ſimple dans celui-ci. Son attache poſtérieure eſt ſous le muſcle (c), près de la peau du cou. Celle de β ſe remarque un peu à l'autre côté de (c), au milieu de l'Anneau, à la Ligne inférieure. β étoit triple dans ce ſujet.

### *Second Anneau.*

Les trois gaſtriques (g, h, i,) qui paroiſſent à cet Anneau, avoient été couverts par (d, e, f,) dans la *Fig.* précèdente. (g) & (h) s'inſerent, de part & d'autre, aux plis qui terminent leur Anneau, & (i) n'y a que ſon attache antérieure.

(g)

(g) est à la Ligne intermédiaire inférieure; sa direction l'aproche un peu de l'inférieure même. g

(h) placé à côté de (g), & plus près de l'inférieure, est triple, & un peu plus incliné vers cette Ligne; celui des trois (h), qui en est le plus voisin, a deux queues, dont l'une est cachée par l'autre. 3 h

(i) qui aproche encore plus de l'inférieure, y a son autre attache, un peu au delà du milieu de l'Anneau. i

A cet endroit, son muscle pareil, qui est au côté opposé, se fourche pour recevoir l'extrêmité de celui-ci, desorte qu'ils se croisent un peu à cet endroit sur la Ligne inférieure.

*Troisième Anneau.*

Comme le muscle (g) de cet Anneau s'est montré assez distinctement dans la *Fig.* 2., pour pouvoir y être décrit, on l'a fait disparoitre ici.

(h) qui étoit triple à l'Anneau précèdent, est ici double. Celui des deux, qui est le plus près de la Ligne inférieure, est le plus large. Il a trois queues, dont on n'en voit que deux, la troisième étant cachée sous les deux autres. Ils occupent, dans cet Anneau, la même place que les trois (h) occupent dans l'Anneau précèdent. 2 h

Il en est de même du muscle (i), qui, en tout semblable à celui du second Anneau, est aussi croisé par son muscle pareil, qui est à l'autre côté de l'Insecte. i

*Les huit Anneaux suivans.*

Le muscle (f), dans tous ces Anneaux, est large & fort. Il 8 f

tient par devant vers l'intermédiaire inférieure, au pli de la première Diviſion de ſon Anneau ; ſon autre attache eſt à l'inférieure même, avec cette différence, par rapport au 10 & 11e. Anneau, que cette attache y eſt au dernier pli, & qu'aux autres le muſcle paſſe par deſſus ce pli, & s'inſere à la peau de l'Anneau ſuivant.

8 g DANS tous ces Anneaux, (g) tient, par ſa première extrêmité, au pli qui ſepare ſon Anneau du précèdent; il eſt pàrallèle à (f), & placé à côté de lui, plus près de l'inférieure.

LES ſix premiers (g) ſont fourchus, & celui du 4e. Anneau l'eſt tellement, que ſes deux queues ne ſe réuniſſent que tout près de ſon attache antérieure; la queue, qui eſt du côté d'(f), eſt la plus longue. Elle enjambe ſur l'Anneau ſuivant; mais pas tout-à-fait ſi avant que le fait (f), & elle s'inſère à la Ligne inférieure. L'autre s'y inſère bien auſſi; mais, beaucoup plus courte que la précèdente, elle ne parvient pas à la Diviſion poſtérieure de ſon Anneau.

LES deux derniers (g) n'ont point de fourche; ils ſe terminent aux Diviſions, ſans atteindre à l'Anneau ſuivant.

IL eſt à remarquer, que, pendant que cette particularité d'enjamber par-delà ſon Anneau, n'a été donnée qu'aux dorſaux C+, moteurs de la tête, & au ſeul latéral α du ſecond & troiſième Anneau, les gaſtriques (a, f, & g) *Fig.* 1 & 2., de même que les gaſtriques (i) de la *Fig.* ſuivante, enjambent tous par deſſus leur Anneau, depuis le 4e. jusqu'au 10e., ce qui confirme encore la conjecture, qui a déja été avancée à l'occaſion du

du mufcle (a), que cette difpofition de mufcles n'a été ainfi ménagée, au ventre, que pour faciliter le mouvement progreffif de la Chenille, en donnant, au deffous de fon corps, quand elle marche, ce mouvement ondoyant qu'on lui voit, fur-tout depuis le 4e. Anneau jusqu'au 10e., & au moyen duquel elle foulève fes jambes intermédiaires, & les porte en avant, fans les faire gliffer fur le plan de pofition, ce qui ne pourroit arriver fans que leurs crochets ne les arrêtaffent à tout moment.

On peut encore ajouter à celà que les mufcles (f), & l'une des queues des mufcles (g), ayant ainfi beaucoup plus de longueur que s'ils fe terminoient à leurs Anneaux, deviennent par-là capables d'une plus grande contraction, & mettent, par conféquent, la Chenille en état de faire de plus grands pas qu'elle ne le pourroit autrement.

Le mufcle (h), placé à côté d'(f), & ayant une direction aprochante, croife l'intermédiaire inférieure, & fe termine aux plis des Divifions de fon Anneau. 8 h

J'ai trouvé, par deux fois, ce qui eft affez fingulier, qu'au 4e. Anneau il y avoit, d'un côté, deux (h), qui fe croifoient de la manière qu'on le voit repréfenté, pendant qu'à l'autre côté de la Chenille, il n'y avoit, au même Anneau, qu'un feul mufcle (h), ainfi qu'aux Anneaux fuivans.

*Douzième Anneau. Partie antérieure.*

Le large mufcle (e) eft le feul gaftrique qui refte ici; il eft placé fur l'intermédiaire inférieure; fa direction l'écarte de la e

latérale. Ses attaches font aux plis de la Divifion antérieure, & de la fubdivifion de cet Anneau.

*Partie poftérieure.*

c (c) eft un large mufcle à plufieurs Divifions, placé fous (b) de la *Fig.* précèdente. Il borde la fubdivifion de fon Anneau, depuis la latérale jusqu'à une petite diftance de l'inférieure, & fon autre extrêmité tient au fac fœcal, plus bas que le mufcle (b), ce qui le rend auffi un peu plus long.

1 fans Lettre. Le petit mufcle fans Lettre, qui paroît à la fubdivifion fur (c), n'eft point un refte du mufcle enlèvé (b); c'eft un mufcle particulier, dont la direction eft telle qu'on la voit repréfentée. Il tient, par l'une de fes extrêmités, à (c), & par l'autre au fac fœcal.

*Planche VIII. Fig.* 4.

PRÉPARATION.

On a fait difparoitre tous les mufcles gaftriques, au nombre de 37, qui ont été décrits en expliquant la *Fig.* précèdente, & tous les mufcles dorfaux & latéraux, dont les Lettres ne fe trouvent plus dans la *Fig.* 4.

EXPLICATION.

*Premier Anneau.*

Les gaftriques, qui fe voyent le mieux ici, font (e, f, g).

e (e) eft étroit & long; il paffe fur (f) & le croife; l'une de fes attaches eft à l'inférieure, où il s'élargit tant foit peu, & y tient à la hauteur du ftigmate. L'autre eft à la latérale, entre le ftigmate & le cou, fous le mufcle *ι*.

(f)

(f) eſt court, fort large, preſque droit, & placé le long de l'intermédiaire, entre cette Ligne & la latérale. Son attache antérieure, paſſant ſous (e), tient, un peu au-delà de ce muſcle, à un pli de la peau qui va d'une jambe à l'autre. La poſtérieure de ſes attaches eſt tout près de la ſeconde Diviſion. Il n'a point été repréſenté parmi les muſcles de la Chenille ouverte par le ventre, parcequ'il s'y eſt trouvé emporté. f

LES muſcles (g) ſont tantôt trois, & tantôt quatre en nombre. Quand il n'y en a que trois, celui du milieu eſt une fois plus large que les autres. Leur attache poſtérieure eſt environ au milieu de l'Anneau, où le plus court de ces muſcles borde l'inférieure; les autres, à meſure qu'ils s'en écartent, deviennent plus longs & plus obliques. Leurs attaches antérieures ſont à un pli que fait la peau vers le cou; pli auquel les muſcles ι & (h) tiennent pareillement. 3 g

CE muſcle (h) * au reſte, dont on n'aperçoit ici qu'une partie de l'extrêmité poſtérieure, parceque le muſcle ι paſſe par deſſus, ſe voit davantage *Pl. VII. Fig. 6.* L'une de ſes extrêmités s'inſère au pli de la peau, au même endroit que ι, & l'autre eſt ſous le muſcle ϖ, † près du ſtigmate. h

* Voyez *Pl. VII. Fig* 6.

† *Pl. VII. Fig.* 6.

ON aperçoit ici, immédiatement au-deſſus du bout antérieur d'(f), un paquet muſculeux ϱ, formé par les Diviſions de deux muſcles latéraux flottans, qui ſe montrent auſſi dans les trois Figures précèdentes, & qui n'ont point été repréſentés dans la Chenille ouverte par le ventre, à cauſe que le dérangement, que les ciſeaux, dans la diſſection, ont cauſé à cet en-

endroit, avoit rendu ces muſcles méconnoiſſables. Ici même il n'y a pas eu moyen d'en laiſſer les attaches antérieures, parcequ'elles tenoient au bord des écailles parietales, qu'il a fallu couper, pour rendre viſibles les muſcles gaſtriques de cet Anneau. Les attaches poſtérieures de ces muſcles ſe partagent en deux ſuites, dont l'une s'inſère ſous le premier, & l'autre au ſecond des deux plis que fait la peau entre la jambe & le cou.

*Second Anneau.*

Six muſcles gaſtriques paroiſſent aſſez diſtinctement, à cet Anneau, pour pouvoir être décrits, ſavoir (k, l, m, n, o, & p).

k (k) eſt un muſcle large, oblique, à 3 ou 4. Diviſions, placé à la partie antérieure de ſon Anneau. Sa tête tient entre l'inférieure & l'intermédiaire de cette Ligne, au pli de la 2e. Diviſion, d'où ce muſcle, tendant vers l'inférieure, la croiſe, & y croiſe en même tems ſon muſcle pareil, venant du côté oppoſé, & il ſe termine à droit & à gauche de cette Ligne.

l (l) eſt un muſcle aſſez étroit, dont la tête s'attache au pli de la 2e. Diviſion, près de l'intermédiaire inférieure; il tient, par ſa queue, ſous (n), dans la cavité de la jambe, à la peau qui en fait le bord.

2 m (m) ſont deux muſcles, d'obliquité pareille, placés l'un ſur l'autre, dont les têtes s'inſèrent dans la peau, ſous le muſcle $\beta$, & communiquent, par une couche de fibres, avec la queue du muſcle $\gamma$, dont, au premier coup d'œuil, on les prendroit pour la continuation. Leur autre extrêmité rencontre l'intermédiaire inférieure, au pli de la 3e. Diviſion.

(n)

(n) eſt large & court; il couvre le bord poſtérieur de la cavité de la jambe, & l'extrêmité de la queue d'(l). La première de ſes attaches eſt à la peau, tout près de l'inférieure, à l'endroit marqué (n) *Fig.* 7., d'où ſe dirigeant preſque perpendiculairement vers (m), il s'introduit ſous (o) & (m), & en raſe les extrêmités par ſon autre attache. n

(o) eſt étroit & arqué; il couvre un peu le bord de la cavité de la jambe, du côté de l'intermédiaire inférieure, & s'y termine par l'une de ſes extrêmités; l'autre eſt à côté de celle d'(m) à la troiſième Diviſion. o

(p) eſt pareillement arqué; il borde le côté antérieur de la cavité de la jambe, & rencontre, par l'une de ſes extrêmités, la tête d'(o), de façon qu'à la première vue on prendroit ces deux muſcles pour un ſeul. Son autre extrêmité ſe termine tout près de l'inférieure, à un pli relèvé qu'y fait la peau. p

Du côté de la latérale, (o) eſt bordé d'un muſcle triangulaire pareil à (q) de l'Anneau ſuivant, où il en ſera fait mention; ici il eſt entièrement caché ſous (m) & ε. q

*Troiſième Anneau.*

Cet Anneau n'a point de muſcle pareil à (m) de l'Anneau précèdent.

Son muſcle (k) ne diffère du muſcle (k) du ſecond Anneau qu'en ce que celui du côté oppoſé le croiſe, au lieu qu'au ſecond Anneau il le croiſoit. k l n o

Comme les muſcles (l, n, o, p), au $2^{d}$ & au $3^{e}$ An- p

neau, ſont à tous égards ſemblables, ce qui a été dit des premiers peut ſervir d'explication pour ceux-ci.

q (q) eſt un muſcle triangulaire, qui tient, par ſa baſe, au dernier pli de ſon Anneau. Du côté de l'inférieure, il borde le muſcle (o) & y eſt attaché; ſon ſommet l'eſt en même tems à la peau, qui borde la cavité de la jambe; ſon autre côté a l'épaiſſeur d'un muſcle ordinaire de Chenille; mais par-tout ailleurs il eſt fort mince.

Le ſecond Anneau a auſſi, comme j'ai dit, ſon muſcle (q); mais on ne l'y voit point, parcequ'(m) & ε l'y couvrent entièrement; je ne l'ai trouvé différent de celui du 3e Anneau, qu'en ce qu'il étoit plus étroit, qu'il avoit par-tout la même épaiſſeur, & qu'il n'étoit point adhèrent au muſcle (o), qu'il borde pareillement.

*Les huit Anneaux ſuivans.*

On y découvre aſſez diſtinctement les muſcles gaſtriques (i, k, l, m).

8 i Le muſcle (i) eſt preſque droit, & ſitué à une petite diſtance de la Ligne inférieure, entre cette Ligne & ſon intermédiaire. Il eſt large au 4e Anneau, & ſa largeur diminue ſucceſſivement jusqu'au 11e. Au 4e il eſt continu; aux autres il a deux têtes qui s'écartent. Les ſix premiers enjambent ſur l'Anneau ſuivant, & ont leur attache poſtérieure à-peu-près au même endroit où (a) & (f) ont la leur; celle des deux autres ſe termine au pli de leur Anneau. L'attache antérieure du premier & du dernier eſt au pli par où leur Anneau commen-

mence; celle des ſix autres eſt plus bas, & un peu au-deſſous des endroits où finiſſent les muſcles (i), qui les précèdent.

(k) eſt un muſcle oblique, dont l'attache antérieure s'inſère 7 k
à la peau près de la Ligne inférieure ſous (i). Son autre attache eſt à l'intermédiaire inférieure, au pli qui ſepare ſon Anneau du ſuivant. Il eſt plus large vers ſon côté antérieur qu'à l'oppoſite, & il manque au 11e. Anneau.

(l) eſt le muſcle qui coöpère avec M pour ouvrir & fermer 8 l
le ſtigmate de la manière qu'il a été expliqué Chap. V. L'une de ſes attaches eſt près de l'intermédiaire inférieure, au pli qui commence ſon Anneau, d'où tendant vers le ſtigmate, il y tient en deſſous, & y communique avec M, qui ouvre le ſtigmate.

(m) eſt un gros muſcle très oblique, recourbé, ſouvent four- 8 m
chu, qui a ſa tête à l'intermédiaire inférieure, à la hauteur à-peu-près de celle d'(i). Sa queue ſe termine tout près du ſtigmate, & un peu plus bas.

J'ai trouvé, au 5e. Anneau, ſous (f), un muſcle aſſez min- ff
ce (ff), que je n'ai pas vu aux Anneaux ſuivans; il a ſes attaches aux deux plis qui terminent ſon Anneau; la première eſt à l'intermédiaire inférieure; l'autre eſt un peu plus près de l'inférieure même.

*Douzième Anneau.*

Il ne reſte, à cet Anneau, de muſcles gaſtriques qu'à ſa par- 7 d
tie poſtérieure les (d), qui forment un faiſceau de 6, 7, ou 8 muſcles, dont la première attache eſt à la ſubdiviſion de

l'Anneau, près de l'inférieure, qu'un ou deux de ces muſcles croiſent, en croiſant, en même tems, les muſcles pareils du côté oppoſé; leur autre attache eſt à la plante de la jambe, & leur fonction eſt de concourrir avec α à faire rentrer cette plante, & faire ainſi lâcher priſe aux crochets qui la bordent.

On voit ici comment les muſcles α, qui ont auſſi l'une de leurs attaches à la plante, au même endroit où les (d) y ont la leur, ſe réuniſſent près de l'intermédiaire ſupérieure, ce qui ne ſe voit point dans la *Fig.* 2. de la Chenille ouverte par le ventre, parceque C y couvre l'endroit de cette réunion, qui ne continue qu'un petit eſpace, après quoi, ſe ſeparant de nouveau, ils vont s'attacher, par leur autre extrêmité, près de la ſubdiviſion de l'Anneau, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire. L'enfoncement, à l'endroit de leur réunion, n'indique point une attache de ces muſcles à la peau à cet endroit; c'eſt un effet de l'impreſſion du muſcle C.

β paroît ici dans ſon état naturel. Il a ſouffert une trop grande tenſion dans la *Fig.* 2. de la Chenille ouverte par le ventre.

Le bord de muſcle, qu'on voit ici ſous β, me paroît être le muſcle δ, *Fig.* 3. de la Chenille ouverte dans l'autre ſens.

Je n'ai point vu, dans ce ſujet, le muſcle γ †, ſoit que je l'aye arraché en ouvrant la Chenille, ſoit qu'effectivement il n'y fut point; auſſi ne l'y ai-je pas repréſenté.

† *Pl. VI. Fig.* 1, 2, 3.

*Plan-*

*Planche VIII. Fig. 5.*

PRÉPARATION.

Les muſcles gaſtriques, au nombre de 59, qui ont été expliqués dans la *Fig.* précèdente, ont été enlèvés, de même que les latéraux & dorſaux, dont on ne voit plus les Lettres ici.

EXPLICATION.

*Premier Anneau.*

On y découvre les gaſtriques (i, l, m,) & (p, q, r, v, u). 5 i

(i) eſt un paquet de 5 ou 6 petits muſcles très deliés, placés ſur l'intermédiaire inférieure, près de la 1^e^ Diviſion. Les deux extérieurs ſont les plus longs; Ils atteignent preſque à l'inférieure, par une direction peu oblique. 7 l

(l) eſt un muſcle large & diviſé, ou plutôt c'eſt une ſuite de 7 ou de 8 muſcles étroits, parallèles aux Diviſions; ils ſe terminent au-deſſus du ſtigmate, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. Vers la latérale ils communiquent avec x, dont on les prendroit aiſément pour une continuation.

(m) ſont quatre petits muſcles très courts, placés près de l'inférieure, au milieu de l'Anneau, entre (p) & (v); leur extrêmité detachée a tenu au muſcle (e) †. 4 m

† *Fig.* précèd.

Les muſcles (p, q, r, v, u), ainſi que ceux qui ſont marqués des mêmes Lettres, aux deux Anneaux ſuivans, ſont moteurs des jambes antérieures.

(p) borde le deſſus de la cavité de la jambe, & la couvre p

peu. L'une de ses attaches est au milieu de l'Anneau, près de l'inférieure; l'autre s'avance sous la peau de la jambe, un peu au-delà de l'endroit où on le voit disparoître, & là elle s'insere au bord de l'écaille, qui couvre le côté extérieur de la seconde pièce D de la jambe, *Pl. VIII. Fig.* 7., à l'endroit qui y est marqué par (p †).

q (q) est un muscle tronqué & ramené de côté, pour permettre de voir (u), qu'il couvre naturellement. Il est environ de moitié moins large qu'(f) *Fig.* 4., sous lequel il est placé dans la même direction. Il a son attache antérieure à l'élévation qu'on voit *Fig.* 6. dans la cavité de la jambe; l'autre est près du pli de la seconde Division.

r (r) est étroit & long. Il tient, par son extrêmité postérieure, à côté de (q), au pli de la seconde Division, près de l'intermédiaire inférieure, entre l'inférieure & cette Ligne; son autre attache penètre dans la jambe, & tient à l'écaille C, *Pl. VIII. Fig.* 7., à l'endroit marqué (r) de la 1e pièce B de la jambe.

v L'ATTACHE postérieure d'(v), est dentée & un peu épanouie. Elle borde la Ligne inférieure, près du pli de la seconde Division; de-là ce muscle tend vers la jambe, & tient, par son autre extrêmité, à l'intermédiaire inférieure sous (r), où elle se termine le long du pli de la peau, par lequel la première pièce B de la jambe, *Pl. VIII. Fig.* 7., est articulée avec le rebord A, à l'endroit marqué (v v).

u (u) est un peu couvert par (r). Son attache postérieure borde

de la ſeconde Diviſion à l'intermédiaire inférieure. Son autre attache eſt à la jambe, au même pli que celle d'(v), à l'endroit marqué (u) *Pl. VIII. Fig.* 7.

*Second & troiſième Anneau.*

A ces deux Anneaux les muſcles (r, ſ, t, v, u, w, x), qui y reſtent à expliquer, ſont ſemblables.

Les muſcles (k) ſont pareils & oppoſés à ceux qui ont été décrits *Pl. VIII. Fig.* 4., & par leſquels ils s'y trouvoient couverts.

(r, v, u), moteurs des jambes, ſont ſemblables à ceux qui 2 u
2 v
ont été deſignés par les mêmes Lettres à l'Anneau précèdent. 2 r
Ils tiennent, à la jambe, aux mêmes endroits, & la plus grande difference qui s'y trouve, c'eſt que les muſcles (v) du $2^{d}$ & du $3^{e}$ Anneau n'ont pas l'extrêmité poſtérieure dentée, ni ſi large que celle d'(v) du $1^{r}$ Anneau.

(ſ) ſont une dixaine de muſcles d'inégale longueur, placés 20 ſ
au-deſſus, & à côté les uns des autres, qui croiſent l'intermédiaire inférieure, & tiennent, d'un côté, à l'endroit où commence le rebord de la peau ſur lequel la jambe eſt articulée, &, de l'autre, au pli par où la première pièce de la jambe tient à ce rebord, aux endroits marqués (ſ ſ ſ ſ ſ ſ) *Pl. VIII. Fig.* 7.

(t) eſt dans la partie poſtérieure de ſon Anneau, aux Di- 2 t
viſions duquel il eſt à-peu-près parallèle; il tient, d'un côté, par deux têtes, à la latérale, &, de l'autre, au pli par où la

pre-

** Pl. VIII. Fig. 7.* mière pièce B * de la jambe eſt articulée ſur le rebord A, à l'endroit marqué (t).

2 w (w) ſe trouve dans la région antérieure de ſon Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure; la premiere de ſes attaches eſt au pli qui ſepare ſon Anneau du précèdent; l'autre eſt un peu plus bas près de la latérale.

4 x (x) ſont deux muſcles aſſez larges, & à quelques Diviſions, qui ne paroiſſent point ici, parceque ces muſcles ne s'y voient que de côté. Ils joignent le pli qui ſepare leur Anneau du ſuivant. L'antérieur, qui eſt le plus long des deux, a l'une de ſes attaches à la latérale, & l'autre au milieu du rebord ſur lequel la jambe eſt articulée à l'endroit marqué (x), *Pl. VIII. Fig.* 7.

Le poſtérieur y tenant à l'endroit marqué (x 2), ſe termine, par ſon autre bout, à une petite diſtance de la latérale.

*Les huit Anneaux ſuivans.*

Ces Anneaux nous offrent ici quatre muſcles (n, p, q, r), à décrire.

8 n (n) eſt à-peu-près auſſi épais & auſſi fort qu'(m) †, immé- *† Fig. 4.* diatement au-deſſous duquel il eſt placé dans la région antérieure de l'Anneau. Sa direction eſt preſque parallèle aux Diviſions. Il a l'une de ſes attaches entre l'inférieure & ſon intermédiaire, d'où ſe portant vers la latérale, il tient par l'autre à la peau, un peu plus bas que la première, entre la latérale *† Fig. 4.* & l'intermédiaire inférieure, & entre les muſcles (q) & α †.

12 p (p) eſt double aux Anneaux où ſont les jambes intermédiaires,

res, & ſimple aux 4 autres. Il eſt ſitué entre l'inférieure & ſon intermédiaire, à la région poſtérieure de l'Anneau. Sa première attache eſt par pluſieurs branches le long de l'inférieure, ce qui rend, vu ſon obliquité, ſon côté le plus près de cette Ligne plus court que l'autre, & aux Anneaux où ce muſcle eſt double, le muſcle le plus voiſin de cette Ligne beaucoup plus court que celui qui en eſt le plus éloigné. De cette Ligne il ſe dirige vers le pli, qui ſepare ſon Anneau du ſuivant, & y a ſon attache à quelque diſtance de l'inférieure.

(q) eſt un muſcle double, dont ſouvent l'un, & quelquefois 16 q
les deux, ſont ſi fourchus, qu'on les prendroit aiſément pour trois, ou pour quatre muſcles, & même il arrive qu'ils le ſont en effet. Ils ſont parallèles aux Diviſions, & placés dans la partie antérieure de leur Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. L'une de leurs attaches eſt à cette intermédiaire; l'autre eſt près de la latérale, à un pli qui porte le ſtigmate.

(r) ſe trouve dans la région poſtérieure de ſon Anneau, 8 r
bout à bout du muſcle ♂, contre l'extrêmité duquel il tient. Sa direction l'incline tant ſoit peu de-là vers la Diviſion qui ſepare ſon Anneau d'avec le ſuivant. Après avoir traverſé l'intermédiaire inférieure, il a ſon autre attache entre cette Ligne & l'inférieure, ſous le muſcle (p).

*Douzième Anneau.*

Cet Anneau n'a plus de muſcles gaſtriques.

*Planche VIII. Fig. 6.*

PRÉPARATION.

On a fait difparoître tous les mufcles gaftriques, décrits dans la *Fig.* précèdente, au nombre de 99, tous les mufcles dorfaux, & ceux des latéraux de la *Fig.* 5., dont on ne voit plus ici les Lettres.

EXPLICATION.

On renvoye l'explication des mufcles, qui occupent la cavité des jambes antérieures, & dont on en voit ici quelques uns à l'entrée de cette cavité, pour la fin de ce Chapitre, parcequ'il faut des Figures particulières. & plus groffies pour les faire connoître.

*Premier Anneau.*

n Il n'y refte plus que les (n), qui font cinq ou fix mufcles étroits, ou, fi l'on veut, un mufcle fort large à autant de Divifions, qui tiennent, d'un côté, à la latérale, au-deffus du ftigmate, fur le pli qui le porte, &, de l'autre, à un fecond pli parallèle au premier, que la peau fait tout près de-là, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure.

*Second & troifième Anneau.*

Il ne refte, à ces Anneaux, que les petits mufcles (y) & (z).

4 y (y) eft double. Dans la *Fig.* précèdente, il a été caché fous λ & (w). L'une de fes attaches eft entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, au pli qui fepare fon Anneau du précèdent, d'où fe portant obliquement vers la latérale, il fe ter-

termine, avant d'y parvenir, à un pli, que fait la peau tout près de-là.

(z), placé vers l'inférieure, tient par la tête au pli qui sépa- 2 z
re son Anneau du précèdent. Au second Anneau il est croisé par son muscle pareil venant de l'autre côté, & il le croise au troisième. Son attache postérieure se termine à la pointe du rebord de la peau sur lequel la jambe opposée est articulée.

*Tous les Anneaux suivans.*

Les seuls muscles gastriques, qui restent à ces Anneaux, sont (t, x, y,) & les muscles cachés (z), encore les deux premiers manquent-ils au 11e. Anneau, & il n'y en a plus au dernier.

(t) & (x) sont tantôt continus, tantôt différemment divisés, & 7 t
tous deux attachés, par leur extrêmité postérieure, au pli qui 7 x
separe leur Anneau du suivant, (t) à l'intermédiaire inférieure, & (x) à côté de (t), entre l'inférieure & cette Ligne. (x) n'a qu'un quart d'Anneau de long; (t) est un peu plus court; tous deux sont inclinés vers l'inférieure, à laquelle (x) atteint par l'un de ses bouts.

(y) est un triple muscle, situé au pli qui separe son Anneau 24 y
du suivant, & sa direction lui est parallèle. Le dernier des trois est souvent caché derrière ce pli, de manière qu'on n'en voit que deux; l'une de leurs attaches tient vers la latérale, au pli qui porte le stigmate; l'autre est sous le muscle (t), à un pli parallèle à-peu-près à celui du stigmate, & placé à l'intermédiaire inférieure.

Quand on a enlèvé les (y), on voit qu'ils couvrent en-

24 z. tièrement deux ou trois autres muſcles, un peu plus courts, & qui leur ſont parallèles. Ces muſcles, qu'on peut deſigner par la Lettre (z), quoiqu'ils ne ſe trouvent repréſentés dans aucune des Figures, ont pareillement l'une de leurs attaches au pli qui porte le ſtigmate; mais comme ils ſont plus courts que les (y), leur autre attache ne parvient qu'au pli que fait la peau tout près de-là, entre l'intermédiaire inférieure & la latérale.

Tel eſt l'arrangement des muſcles gaſtriques dans cette Chenille. Si l'on en veut faire la ſupputation, on trouvera que,

| | | |
|---|---|---|
| dans la | 1e *Fig.* de la *Pl. VII.*, on en a indiqué | 76 |
| ——— | 2e *Fig.* — — — — — — — | 29 |
| ——— | 3e *Fig.* — — *Pl. VIII.* — — — | 37 |
| ——— | 4e *Fig.* — — — — — — — | 59 |
| ——— | 5e *Fig.* — — — — — — — | 99 |
| ——— | 6e *Fig.* — — — — — — — | 69 |
| | En tout — — — — — — gaſtriques | 369 |

Muſcles moteurs de la plante des jambes intermédiaires.

Pour finir entièrement l'expoſition de cette *Fig.* 6., il ne reſte qu'à parler des muſcles moteurs du pied des jambes intermédiaires. Ces muſcles n'ayant pu être décrits dans le Chapitre précèdent, à cauſe que les Figures n'y étoient pas propres, on s'eſt ſimplement contenté de les y repréſenter avec leur Lettre, & d'en renvoyer l'explication juſqu'à ce lieu, où les trouvant gravés en diffèrentes ſituations, au 6, 7, & 8e Anneau, il ſera plus facile de s'en faire une idée.

Ces muſcles ſont les deux latéraux $\gamma$, que nous diſtingue-

rons

rons en antérieur & poſtérieur, prenant pour l'antérieur celui qui eſt le moins éloigné de la tête. Leur ſtructure eſt ſingulière & remarquable. L'une de leurs attaches eſt par pluſieurs queues à la crête, dont la plante du pied eſt intérieurement traverſée, & qui ſe voit ici aux plantes marquées 3 & 4, au 8 & 9e. Anneau.

Au 6e. Anneau, ces muſcles ſe montrent dans leur poſition naturelle, tenant à la Chenille par leurs diffèrentes attaches, & degagés des muſcles qui les ont environnés. On y voit, que l'antérieur couvre une partie de l'autre vers le pied; A la latérale ils communiquent enſemble par des fibrilles, qui n'ont point été repréſentées. L'antérieur tient, entre la latérale & la ſupérieure, à la peau par quatre têtes, &, ce qui eſt très ſingulier, deux de ces têtes ne ſont point des fourches du muſcle, mais comme autant de muſcles particuliers, qui y ſont latéralement inſerés. La direction de ces deux têtes eſt du muſcle vers la région antérieure de l'Anneau, avec quelque inclinaiſon du côté de la ſupérieure. La première de ces têtes, celle qui eſt le plus près de la latérale, eſt auſſi large que le muſcle même; l'autre, qui eſt près de l'intermédiaire ſupérieure, a moins de largeur, & eſt plus courte. Les deux dernières têtes, qui ſont celles par où ce muſcle ſe termine, ne ſont qu'une bifurcation de ſon extrêmité antérieure.

Quant au $\gamma$ poſtérieur, on ne lui voit, dans ſa ſituation naturelle, qu'une des queues par où il tient à la plante du pied, & le commencement d'une autre. Le reſte en eſt cou-

vert par le $\gamma$ antérieur. Trois de ses têtes paroissent ici, dont les deux, par où le muscle commence, peuvent être considérées comme une bifurcation de l'extrêmité antérieure du muscle; mais non l'autre, qui est plutôt un muscle particulier, qui s'insère, à l'un de ses côtés, entre la latérale & l'intermédiaire supérieure. Sa direction est du muscle $\gamma$ vers la partie postérieure de la Chenille, avec quelque inclinaison vers la supérieure. Au lieu de cette tête, on en voit souvent deux plus minces, lesquelles sont tantôt fort raprochées, comme ici au 7e. Anneau, & tantôt un peu écartées. Souvent encore on voit, du même côté, entre cette tête & celles par où le muscle commence, une quatrième tête très deliée, quelquefois fourchue, quelquefois non, qui a été représentée au 7. & au 8e. Anneau.

Le même muscle a encore, de l'autre côté, vers la latérale, deux têtes, qui ne paroissent guères lorsque les deux $\gamma$ sont dans leur situation naturelle, comme au 6e. Anneau, parceque le $\gamma$ antérieur les couvre; mais on les distingue au 7e. Anneau, où le $\gamma$ antérieur a été renversé & écarté de l'autre, ne tenant plus à rien que par ses queues. On y peut observer que ces deux têtes du $\gamma$ postérieur, qui se joignent avant de parvenir au muscle, se dirigent vers le stigmate, passent sur $\epsilon$, en s'écartant l'une de l'autre, & qu'ensuite, se recourbant, elles disparoissent sous ce muscle, où, après avoir rebroussé assez avant, l'une va s'attacher au pli relèvé qui porte le stigmate, & l'autre se fixe dans l'enfoncement qui le suit du côté de l'inférieure. On peut encore remarquer, en comparant ce 7e. Anneau avec

le

le précèdent, que les têtes, qui terminent le γ poſtérieur, ſont ſujettes à des varietés; & l'on voit, au 7e. Anneau, que les queues des deux γ forment, le long de la crête de la plante du pied, deux ſuites, attachées l'une à droit & l'autre à gauche de cette crête, ce qui ne peut être aperçu quand les deux γ ſont en place.

Au 8e. Anneau, qui eſt celui de la 3e. paire de jambes intermédiaires, les deux γ, après avoir été entièrement ſeparés de toutes leurs attaches, ont été deplacés, & couchés à la renverſe. On y a un peu plus éparpillé leurs queues qu'elles ne le ſont naturellement. J'en ai compté depuis 4 jusqu'à 7 au γ antérieur, & depuis 3 jusqu'à 5 à l'autre γ. Ces queues ſont encore ſouvent elles mêmes fourchues, ſur-tout quand il y en a le moins.

Les deux têtes recourbées, qu'on voit au côté du γ poſtérieur, à diſtances à-peu-près égales de ſes extrêmités, ſont celles que j'ai dit qui s'introduiſent ſous le muſcle ε. Vues dans ce ſens & dans l'autre, une des queues de γ en paroît être comme une continuation; ainſi, ſi l'on veut, on peut conſidèrer cette tête & cette queue réunies, comme faiſant enſemble un muſcle ſeparé, qui communique latéralement avec le γ poſtérieur.

L'usage de ces deux muſcles, ainſi qu'il a déja été dit au Chap. V, eſt, en attirant la crête de la plante, d'en faire rentrer la peau, &, par ce moyen, de coucher à la renverſe les crochets qui la bordent, afin de leur faire lâcher priſe. Leurs uſages.

Ce-

Celui des têtes latérales de ces muſcles, paroît être, d'augmenter, à cet effet, leur action, en les recourbant, & en ajoutant ainſi la courbure à la contraction pour pouvoir attirer la crête encore davantage.

Et celui des différentes queues, dont ils ſont pourvus à la crête, paroît être, de donner, à volonté, différentes inflexions à la plante, ſoit vers l'inférieure, ſoit vers la latérale, ſuivant les beſoins que la Chenille peut avoir de ces différentes poſitions de pied pour ſe cramponner.

Le hazard ayant voulu que, parmi les Chenilles de cette eſpèce, qui ſont tombées entre mes mains, il y en ait eu une, à laquelle il manquoit, par defaut de nature, une des jambes de la quatrième paire des intermédiaires, j'ai été curieux de voir ſi le corps, à cet endroit, n'offriroit rien de monſtrueux, & j'ai trouvé que, quant à l'extérieur, la peau & ſes plis y étoient ſi ſemblables à ceux de l'Anneau qui précède, qu'à moins que de faire attention au nombre des jambes, on n'y auroit ſoupçonné aucune defectuoſité.

Quant à l'intérieur, il n'y manquoit aucun muſcle, & tous étoient formés & placés comme ils devoient l'être, à la reſerve des deux γ moteurs de la plante, qui n'étoient pas naturels, & qui avoient une dureté & une roideur, que les autres γ n'avoient pas. D'ailleurs l'antérieur, à l'endroit où ſes pareils ſe partagent en diverſe queues, ſe fourchoit, & ſa branche la plus voiſine de l'Anneau précèdent ſe ſeparant de l'autre, s'inſeroit par *deux queues* * plus longues que le reſte, près de l'in-

Pl. VIII.

* Fig. 8. N. 1. 2.

l'inférieure, plus vers le milieu de l'Anneau. L'autre branche * se partageoit en 3 queues collées ensemble, & avoit son insertion à l'endroit de la peau où se trouve la crête de la plante dans d'autres Chenilles. * *Fig.* 8. N. 3.

Le γ postérieur se terminoit ici par sept queues, dont six, qui s'entre-communiquoient, formoient un paquet de queues réunies, & comme collées ensemble, qui, se joignant aux trois de la dernière branche du γ antérieur, s'attachoient en un même endroit à la peau; l'autre de ces sept queues, savoir la première, se separant des 6, & changeant de direction, alloit se joindre sous le γ antérieur, à sa branche antérieure *, de manière que les deux, ne formoient ensemble qu'une seule & même branche. * N. 1. 2.

Pour ce qui est des têtes de ce dernier γ, la seconde de ses têtes latérales lui manquoit, & à l'autre γ sa troisième tête latérale, celle qui est la plus voisine de son extrêmité. Quant au reste, ces deux muscles m'ont paru assez semblables aux γ naturels.

Pour finir ce Chapitre des muscles, il n'y a plus qu'à dire un mot de ceux des jambes antérieures, lesquels n'ont pu entrer dans l'explication que l'on vient de lire des *Pl. VI*, *VII* & *VIII*, parceque, renfermés dans la cavité même des jambes, ils n'étoient pas visibles, pour la plûpart, dans ces Figures.

J'ai compté jusqu'à 21 muscles pareils dans une des jambes antérieures, que j'ai dissequé tout exprès, ce qui fait 63 muscles

pour les trois jambes d'un même côté. Cette jambe est représentée ouverte & fort grossie, *Pl. V. Fig.* 7. & 8. On y peut distinguer de deux sortes de muscles, les uns moteurs des articulations de la jambe, les autres moteurs de l'ongle qui la termine.

Les moteurs de la jambe sont au nombre de 13, presque tous plus larges du côté du corps que du côté de l'ongle. Il y en a quatre à la première pièce B de la jambe, marqués 1, 2, 3, 4, dans la *Fig.* 7. Ils sont les plus grands de tous, & s'étendent depuis l'entrée de la jambe jusqu'à la seconde pièce. Ce sont ceux qu'on voit paroître aux trois premiers Anneaux *Pl. VIII. Fig. 6.*

La seconde pièce D en a six, marqués 5, 6, 7, 8, 9 & 10. Ils ont l'une de leurs attaches au bord postérieur de la troisième pièce E, d'où 5, 6, 7 & 8 s'étendent jusqu'au bord qui termine la seconde; mais 9 & 10 sont plus courts, & n'y atteignent pas. Leur direction les fait tendre à-peu-près dans un même sens, vers le bout de la jambe, à la reserve du muscle 8, qui est oblique, & dont l'extrêmité postérieure est cachée sous le muscle 7.

Il n'y a que trois muscles 11, 12 & 13, à la troisième pièce E de la jambe. Ils ont l'une de leurs attaches au bord par où cette pièce s'articule avec la seconde, & l'autre, s'avançant un peu au-delà du bord par où la troisième pièce s'articule avec la quatrième F, s'attache, à une petite distance de-là, à cette dernière.

Quant

Quant aux huit muſcles moteurs de l'ongle crochu G, dont l'extrêmité de cette jambe eſt armée, ils tiennent par la queue aux deux appendices * qui ſont au bord de l'endroit où cet ongle s'élargit en pince d'écriviſſe. Quatre s'attachent à l'un de ces appendices, & quatre autres à l'autre, dont deux à chacun, ſavoir 14, 15, & 18, 19, * ont leur tête à la ſeconde pièce de la jambe, & deux autres à chacun, ſavoir 16, 17, & 20, 21, l'ont à la troiſième *, aux endroits qu'indique la Figure.

* *Pl. III. Fig.* 9. H M

* *Pl. V. Fig.* 7. D

* E

On conçoit, par la diſpoſition de ces huit derniers muſcles, qu'outre l'uſage qu'ils ont ſans doute de flèchir en avant l'ongle de la jambe, ils doivent encore avoir celui d'en flèchir en même ſens la troiſième & la quatrième pièce, lors qu'ils agiſſent avec plus d'effort.

Ce qui a été dit juſqu'ici ſuffira, je m'aſſure, pour donner une connoiſſance aſſez detaillée des muſcles, qui exécutent les mouvemens extérieurs & volontaires du Corps de la Chenille; Je dis du Corps de la Chenille, parcequ'il n'a point encore été parlé de ceux de la Tête, dont on reſerve l'expoſition pour un autre endroit; & je dis des mouvemens extérieurs & volontaires, parcequ'il n'a point encore auſſi été fait mention d'un très grand nombre d'autres muſcles, repandus ſur les parties intérieures, qui exécutent les mouvemens involontaires & naturels de cet Inſecte, & qui ſeront auſſi décrits en leur lieu.

On n'exigera pas, j'eſpère, de moi, qu'ayant fait connoître

tant de muſcles, j'aille encore expliquer au long les mouvemens variés à l'infini qui peuvent reſulter de la diverſité de leurs directions & de leurs efforts, ſuivant le nombre plus ou moins grand de ceux qui agiſſent tous à la fois, ou ſucceſſivement. Il ſuffit d'avoir la plus legère teinture des règles du mouvement composé, pour s'en faire une idée, & ce ſeroit ſortir des bornes d'un Traité anatomique que d'entrer dans ce détail.

Mais ce qu'aparemment on ſouhaitera plutôt de ſavoir, c'eſt à quoi monte le nombre de ces muſcles, & c'eſt ſur quoi il eſt aiſé de ſe ſatisfaire. Nous avons vu que le nombre des muſcles Dorſaux, qui ont été demontrés, alloit à —— 217

Celui des Latéraux à —— —— —— —— 154

Celui des Gaſtriques à —— —— —— —— 369

Et celui des Jambes antérieures d'un côté à — —— 63

Ce qui fait, pour les muſcles d'un côté de la Chenille, qui ont été décrits, —— —— —— —— —— 803

A quoi, ſi l'on ajoute encore les douze petits muſcles du ſecond Anneau, & les huit autres du troiſième, qui n'ont point été décrits, & dont il a été ſimplement fait mention au Chapitre précèdent, on aura, pour tous les muſcles d'un côté de la Chenille, 823. Or comme il doit y avoir ce même nombre de muſcles, ou environ, à l'autre côté de nôtre Inſecte, en doublant 823, on aura 1646, qui, avec le ſolitaire θ., de la ſubdiviſion du dernier Anneau, font 1647 muſcles pour les

deux.

deux côtés de la Chenille; nombre, qui, ſans compter ceux qui, comme j'ai dit, ſont encore repandus dans les parties intérieures, & dans la Tête, eſt déja ſi conſidèrable, qu'il ne pourra qu'étonner ceux qui ſavent qu'on ne fait ordinairement monter tous les muſcles de l'Homme qu'à 529, & qu'il y en a même qui les fixent à beaucoup moins.

Je dois avertir, en finiſſant, par raport aux *Planches VI, VII & VIII.*, où ces muſcles ont été repréſentés, que tous les plis, dont on y voit la peau de la Chenille froncée, aux endroits où l'on a enlèvé les muſcles, & ſur-tout aux *Fig. 6.* des *Planches VII & VIII.*, ſont, comme il a déja été noté ailleurs, les effets des attaches des muſcles, qui y ayant tenu aux parties rèlevées de ces plis, les ont attiré par leurs fréquentes contractions, & ont cauſé, entre deux, les enfoncemens qu'on y remarque, & qui, dans l'état naturel, ſont preſque par-tout comblés de maſſes de graiſſe; & que ſi ces plis paroiſſent plus marqués, plus minces, & plus travaillés, à la *Fig. 6.* de la *Pl. VIII.*, qu'à celle de la *Pl. VII.*, c'eſt parcequ'on a laiſſé à cette dernière, l'épaiſſe tunique qui tapiſſe le côté intérieur de la peau, & qu'on l'a enlèvé à l'autre.



# CHAPITRE IX.

## *Des Nerfs de la Chenille.*

IL a déja été dit, dans le Chap. VI., que tous les Nerfs de la Chenille tirent leur origine de la Moëlle épinière, & furtout des Ganglions, qui tiennent lieu de Cerveau à cet Infecte.

13 Ganglions. Leur fituation.

ON y a remarqué que ces Ganglions font au nombre de treize, que le premier eft dans la tête, que le fecond & le troifième, réunis l'un à l'autre, font placés immédiatement audeffous de la première Divifion, que les deux derniers, fouvent réunis de même, & d'autres fois très feparés, font placés un peu au-deffous de la dixième; & que, du refte, chaque Anneau, depuis le premier jusqu'au dixième, a fon Ganglion; Enfin, on a encore vu, que tous ces Ganglions font fitués chacun un peu au-deffous de la Divifion antérieure de l'Anneau qu'il occupe, à la referve du cinquième Ganglion, qui defcend plus bas, & qui eft fort raproché du fixième, lequel remonte lui même quelquefois plus haut que le quatrième Anneau, auquel fes Nerfs fe diftribuent.

Leur forme.

AJOUTEZ, quant aux Ganglions, qu'ils n'ont pas tous la même forme.

* *Pl. IX & X.*

CELUI de la Tête * eft plus large qu'il n'eft long. Sa face fupérieure, celle qui paroît dans les *Pl. IX.* & *X.*, eft com-

poféc

poſée de deux élevations preſque hemiſpheriſques, réunies, auxquelles le nom de *Nates* conviendroit plutôt qu'à la partie de nôtre Cerveau, qu'on a ainſi nommée, ſi une grande reſſemblance pouvoit autoriſer à donner des noms pareils. La face inférieure de ce Ganglion eſt autrement formée, & rapelle la figure du deſſous d'une ſelle à Chevaux. On la peut voir dans la *Pl. XVIII. Fig.* 1. *Lettre* a.

Le ſecond * & le troiſième Ganglion réunis, forment enſemble un corps oblong, qui a un double renflement, & dont l'endroit retrèci diſtingue le Ganglion antérieur de celui qui le ſuit. Ils ſont plus rebondis en-deſſous qu'en-deſſus. Les conduits de la Moëlle épinière, par où l'antérieur communique avec celui de la Tête, ſemblent ſe continuer en relief ſur les deux Ganglions, & en ſe retrèciſſant & ſe raprochant ſur le dernier, former la Bride épinière qui en derive; ce qui ne ſe remarque pourtant pas dans tous les ſujets. * *Pl. IX & X.*

Le quatrième * & le cinquième Ganglion ont, en gros, la forme extérieure d'un vaſe applatti. * *Pl. IX & X.*

Le ſixième * & les ſix ſuivans rapellent la figure d'un Couſſinet Rhomboïde. * *Pl. IX & X.*

Le dernier * tient du Spheroïde plat. L'étranglement, qui le ſepare du précèdent, eſt plus ſenſible que celui qui ſepare le ſecond du troiſième. * *Pl. IX & X.*

On remarque aſſez aiſément, à tous ces Ganglions, que la ſubſtance, qu'ils renferment, eſt longitudinalement ſeparée en deux Lobes. En certains ſujets celà ſe voit même ſans aucune diſ-

diſſection, au travers des Tuniques, qui enveloppent cette partie, & un ſillon, qui les traverſe, en indique par dehors la ſeparation.

Nombre des Nerfs qu'ils produiſent.

Tous ces Ganglions ne produiſent pas un nombre égal de Nerfs. Sans compter les conduits de la Moëlle épiniére, par où ils communiquent enſemble, & qu'on ne doit pas conſidèrer comme des Nerfs;

18 Nerfs.

Le premier Ganglion donne huit paires de Nerfs & deux Nerfs ſolitaires.

8 Nerfs.

Le ſecond pouſſe quatre paires de Nerfs.

44 Nerfs.

Le troiſième, & les dix ſuivans, en fourniſſent chacun deux paires;

22 Nerfs.

En tout 92 Nerfs.

Ce qui joint aux dix Brides épinières, qui peuvent être conſidèrées comme autant de paires de Nerfs, & à la paire de Nerfs qui communiquent enſemble, comme on le verra, ſur le troiſième Ganglion, font, en tout, quarante-cinq paires de Nerfs, & deux Nerfs ſans paire, donnés à cette Chenille, pour ſe mouvoir & pour ſentir; C'eſt à dire qu'elle a douze ou quatorze Nerfs de plus qu'il n'y en a au Corps humain, auquel on n'en compte que ſoixante & dix-huit, ou quatre-vingt.

Comme ces quatre-vingt-douze Nerfs de la Chenille ne ſont, à parler juſte, que les Troncs, d'où derivent tous les autres Nerfs, qui, ſe ramifiant par degrés, ſe repandent dans les diverſes parties de l'Inſecte, j'ai cru que, pour conduire plus ſurement le Lecteur dans ces differentes diviſions & ſubdiviſions, il étoit bon de les deſigner chacune par des termes qui

qui leur fuſſent affectés; & ainſi je me ſuis determiné, à l'exemple de quelques Anatomiſtes, à donner conſtamment le nom de *Nerfs* à ceux qui ſortent immédiatement des Ganglions; celui de *Branches*, aux Nerfs qui partent directement de ceux-ci; celui de *Rameaux*, à ceux qui ſont produits par les *Branches*; & celui de *Ramifications*, à ceux que pouſſent les *Rameaux*; & quand un *Nerf*, ou quelqu'une de ſes *Branches* ou de ſes *Rameaux*, fournira quelque jet trop peu conſidèrable pour mériter le nom de *Branche*, de *Rameau*, ou de *Ramification*, je me contenterai de lui donner ſimplement celui de *Filet*, & je donnerai ce même nom aux petits Nerfs, que les Ramifications elles mêmes produiſent, & qui pourront encore, au beſoin, fournir des diviſions & des ſubdiviſions.

POUR faire connoître l'arrangement de tous ces Nerfs, & la manière dont ils ſe diſtribuent aux diverſes parties du Corps, ſur tout aux Muſcles, qui en reçoivent ſans comparaiſon davantage que toutes les autres parties enſemble, nous avons ébauché ces muſcles dans les *Planches IX & X. Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6, dans le même ordre où ils ſe trouvent rangés *Pl. VII & VIII. Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6; mais ſans les marquer toûjours de leurs Lettres, de peur d'embarraſſer trop les Figures, & nous y avons repréſenté tous les Nerfs qui s'y decouvrent, de la façon qu'ils s'offrent à la vue, à chaque fois que les muſcles, qui en couvroient une partie, en ont été enlevés: ayant eu ſoin pourtant, quand il le falloit, de tronquer celles de leurs branches, qui, déja vues tout à fait dans une Figure — Avertiſſement préalable.



gure

gure précèdente, auroient causé de la confusion en se mêlant avec d'autres, si elles avoient encore été représentées dans les Figures qui suivent, & nous avons crû devoir designer ces branches & leurs rameaux par des Chiffres, au lieu de Lettres, afin qu'on ne les confondît pas avec les muscles.

Il ne sera point ici parlé des vingt Nerfs du premier Ganglion, ni des six du second, qui tous apartiennent à la Tête. Il faudroit des Figures beaucoup plus grandes que celles-ci pour les représenter avec quelque netteté, & d'ailleurs, comme il sera traité de la Tête dans un Chap. particulier, l'exposition des Nerfs de cette partie y trouvera convenablement sa place.

On commencera donc par les Nerfs du 1r. Anneau; on les suivra tous, les uns après les autres, depuis leur origine jusqu'à leurs insertions. Comme les Nerfs, qui se repandent dans l'un des côtés de la Chenille, sont pareils à ceux qui se repandent dans l'autre côté, ce qui sera dit de l'un des Nerfs d'une même paire, devra être censé avoir été dit de l'autre Nerf.

Et quand on lira qu'un Nerf se ramifie dans la peau, il ne faudra entendre, par-là, sinon, qu'il se ramifie dans la tunique intérieure des deux dont la peau est composée; car c'est proprement sur cette tunique, & non sur l'autre, qu'on voit ramper des Nerfs, ce qu'il auroit été ennuyeux de specifier chaque fois.

*Premier Anneau. Second Ganglion.*

Nerf de la dernière paire du second Ganglion.

Le premier des Nerfs, qui fournissent au 1r. Anneau, est celui

lui de la 4e. & dernière paire du second Ganglion *. Partant de son côté, il se dirige vers l'endroit où la Ligne supérieure rencontre la seconde Division. Parvenu très peu au-delà de (b), il pousse une *première Branche*, qui tend obliquement vers la Tête de l'Animal. Cette branche se fourche assez près de son origine, & *l'un de ses deux Rameaux* * s'introduit sous le bord postérieur de l'Ecaille parietale, &, se partageant en trois ramifications * entre les muscles de l'occiput, va se repandre dans le Tegument, qui tapisse le côté intérieur de cette Ecaille, où j'ai suivi un de ses filets, que j'ai vu tenir à la racine d'une des épines, dont l'Ecaille y est pourvue. * Pl. IX. Première Branche. * Fig. 1 & 2. N. 1. * Fig. 1. N. 1.

*L'autre Rameau* * se dirige vers le sommet de l'Ecaille frontale, près duquel il s'insère à la peau du cou. * N. 2.

Le Nerf même, un peu plus avant, pousse, à l'opposite de cette première Branche, une *seconde* * qui, tout près de son origine, se divise en deux rameaux presque diamétralement opposés, dont l'un rebrousse, & montant à la tête, donne, chemin faisant, aux muscles g †. Seconde Branche. * Fig. 1 & 2. N. 3. † Pl VIII. Fig. 4.

L'autre, prenant une route contraire, se réunit, par une ramification *, avec la plus grande des deux branches, par lesquelles on verra que le Nerf de la 1e. paire du Ganglion suivant finit; & il se repand dans un petit corps chargé de grains, qui environne, en grande partie, le tronc des bronches viscèrales du 1r. stigmate, & qui sera appellé le *Corps grenu*, quand il en sera fait mention dans la suite. * Fig. 2. N. 2.

Ce Nerf, poursuivant sa route, envoye encore une Bran-

 che

che à ce *Corp's grenu*, traverſe après celà la Ligne latérale, paſſe par-deſſus la plus grande des deux Branches, par où il vient d'être dit que le Nerf de la 1e. paire du troiſième Ganglion ſe termine, & après s'être un peu épanouï, il finit, en ſe partageant dans les quatre Branches, qu'on voit flotter ſur E

N. 4. *Fig.* 2, & dont celle * qui eſt la plus près du ſtigmate, four-

* N. 6, 7, 8. nit à F, & les trois autres * à G, H & I, *Pl. VI. Fig.* 4.

*Premier Anneau. Troiſième Ganglion.*

Nerfs qui brident le troiſième Ganglion.

* *Pl. IX. Fig.* 1 & 2. Ligne inférieure N. 1.

* *Fig.* 1 N. 2.

* *Fig.* 4. N. 5.

On voit paſſer, ſur le 3e. Ganglion, un Nerf *, qui n'y tient nulle part, & qui communique, au-deſſus de ce Ganglion, par deux filets, avec l'Oeſophage. Ce Nerf, qui n'eſt guères plus long que le Ganglion n'eſt large, eſt uni, par chaque extrêmité, à un autre Nerf de même épaiſſeur *, qui tient antérieurement à l'Ecaille zygomatique de la tête, un peu au-deſſous de ſon apophyſe, & qui, deſcendant obliquement de-là vers la Ligne inférieure, après avoir pouſſé, au-deſſous du 3e. Ganglion, du côté de la latérale, une courte branche ramifiée, dont je n'ai point vu les attaches, paſſe derrière (a) & (c), en diminuant ſenſiblement d'épaiſſeur, s'introduit ſous (f) * & ſe réunit avec le 1r. Rameau des deux, dans lesquels, comme on le verra, la ſeconde branche du Nerf de la 2e. paire du 3e. Ganglion ſe fourche ſous ce muſcle.

* *Fig.* 1. N. 6.

Tout près de l'endroit où le Nerf, dont il s'agit, s'attache à l'Ecaille zygomatique, il reçoit les extrêmités * de quatre ou cinq filets, dans lesquels, parmi quelques autres qui ſe repandent dans les muſcles R, R, de la Tête, ſe termine un Nerf,

Nerf, * qui, descendant de-là vers le *Vaisseau grenu*, s'y introduit, & m'a paru deriver d'une Branche du Nerf de la dernière paire du second Ganglion. * N. 5.

J'ai, au-reste, mis les trois pièces de la partie, qui vient d'être décrite, au nombre des Nerfs, parcequ'elles en ont toute l'apparence extérieure; cependant, comme je ne leur ai vu aucune communication directe avec les Ganglions, ni avec la Moëlle épinière, je n'oserois garantir que c'en fussent en effet.

Le Nerf de la 1e paire du 3e Ganglion part du milieu de son côté: Il se dirige vers le devant du 1r stigmate. Passant sur les (b), il pousse *une branche* extrêmement courte *, qui se partage d'abord en deux rameaux, de direction opposée, lesquels s'introduisant par leurs ramifications représentées dans la *Fig.* 2., entre les (a) & (b), s'y distribuent de même qu'à (c).

Nerf de la première paire du troisième Ganglion.

Première branche.

* *Fig.* 1 & 2. N. 1.

Seconde branche.

Ce Nerf donne ensuite une très petite branche * au muscle long & delié α *Pl. VI. Fig.* 1. *Fig. 2. N. 4.

Un peu au-delà des (b) il se partage en deux, & près de la latérale *sa plus grande branche* reçoit, comme il a déja été dit, la ramification * d'un des deux rameaux dans lesquels la seconde branche du Nerf de la dernière paire du Ganglion précèdent se divise; après quoi, passant par-dessus les muscles A, *Pl. VI. Fig.* 1., elle leur donne *un Rameau* *.

Troisième branche.

* *Fig.* 2. N. 2.

* *Fig.* 1. N. 1.

Tout près de ce Rameau, la même branche en produit, à l'opposite, un *second* beaucoup plus considèrable, par les ramifications duquel * elle se repand dans les D. * N. 2, 2, 2.

A quelque diſtance de-là, elle en pouſſe, de l'autre côté, un
* N. 3. *troiſième* *, à-peu-près de même grandeur, qui ſe partage encore aux D.

Ensuite de quoi elle va plus avant ſe ramifier & finir dans
* Pl. VI. Fig. 1. les * C*, par les Ramifications marquées N. 4, 4, 4, qu'on a ici entièrement ſeparées de leurs attaches, de même que celles marquées 3, pour les faire voir plus diſtinctement.

Quatrième branche.

L'autre des deux branches, par leſquelles ce Nerf ſe termine, communique d'abord avec la première des 3 branches, dans leſquelles on verra bientôt que le Nerf de la deuxième
* Fig. 4 N. 8. paire ſe partage *. Parvenue à la latérale, elle envoye, vers
* Fig. 2 & 3. N. 5. la 1e. Diviſion, *un Rameau* *, qui va s'inſèrer dans la peau du cou.

Immédiatement après, elle produit *deux Rameaux*, dont, *Fig.* 3. on n'aperçoit encore que le commencement de l'un, parcequ'ils y ſont couverts de muſcles; mais ils ſe montrent à plein *Fig.* 4. Celui qui eſt le plus près de la ſeconde Divi-
* Fig 4 N. 6. † N. 7. ſion * ſe donne à $\vartheta$, P, $\varkappa$, $\lambda$, & l'autre † fournit encore aux $\varkappa$, & à l'antérieur des $\vartheta$.

Un peu au-delà de la latérale, on lui voit, du côté de la
* Fig. 3. N. 8. 1e. Diviſion, un *quatrième Rameau* *, qui, ſe gliſſant ſous les muſcles, ſe perd dans la peau entre la Ligne latérale & la ſu-
* N. 9. périeure, enſuite de quoi cette branche s'élargit en patte d'oye * & diſtribue des Rameaux à E, K, M, N, au court muſcle
* Pl. VIII. Fig. 3. ſans Lettre, qui rencontre bout à bout le $\gamma$ * du ſecond Anneau, & elle en repand au long & au large dans la peau, aux environs d'M & d'N.

Le *Nerf de la seconde Paire* de ce même Ganglion part du dessous de sa partie inférieure. Il se dirige d'abord vers la seconde Division, &, se recourbant ensuite vers la latérale, il s'introduit sous (a) & (c), ce qui fait qu'on n'en voit que très peu *Fig.* 1, 2, & 3. On commence, *Fig.* 4., à pouvoir le suivre: On y remarque que sous (c) il s'est *partagé en trois branches*, dont la 1.e, qui est la plus élevée, & qui, *Fig.* 3., se voit déja en partie à l'autre côté de (c), envoye, en se courbant vers la 2.e Division, *un Rameau* * sous (e) & (f), à l'endroit où ils se croisent, & ce Rameau, passant encore sous (r) *Fig.* 5., après avoir communiqué avec la seconde branche, s'introduit dans la jambe.

Nerf de la seconde paire du troisième Ganglion.

* *Fig.* 4 & 5. N. 1.

Un peu plus haut, la branche, dont il s'agit, jette, vers le cou, un *second Rameau* *, qui s'y repand dans la peau; mais avant d'y être parvenu, il s'insère, par une ramification fourchue *, dans cette peau d'un côté, & dans les (i) *Pl. VIII. Fig.* 5. de l'autre.

* *Fig.* 3, 4 & 5. N. 2.

* *Fig.* 6. N. 2. 2.

A l'endroit le plus élevé de sa courbure, elle pousse, du même côté, un 3.e *Rameau* *, qui se donne à β & à δ. *Pl. VIII. Fig.* 3.

* *Fig.* 3 & 4. N. 3.

Se flèchissant ensuite vers le stigmate, elle produit, à l'opposite, un 4.e *Rameau* *, qui est tronqué *Fig.* 4., qui se voit en partie *Fig.* 3, & qui se montre encore davantage *Fig.* 5, quoique deux de ses ramifications, déja représentées *Fig.* 3., s'y trouvent coupées. Ce Rameau porte *, tout près de son origine, une ramification, qui se fourche peu après, & la plus min-

* *Fig* 3. 4 & 5. N. 4.

* *Fig.* 5.

mince des deux divisions de cette fourche fournit, d'un côté, à la partie inférieure de $\delta$ & à (i), &, de l'autre, aux (l). Ensuite le Rameau même pousse diverses autres ramifications, dont une donne à $\zeta$ & $\varrho$, une autre par deux ou trois filets au bas d'(h), une troisième par 3 ou 4 filets à $\iota$, une quatrième par quelques filets à $\mu$ & O, une cinquième aux (g), une sixième aux (n), & une dernière à $\lambda$.

Après avoir fourni les quatre Rameaux mentionnés, la première branche de ce Nerf va, comme il a été dit, s'attacher près de la latérale, au Nerf de la 1e. paire du même Ganglion *, dont on n'a laissé, *Fig.* 5 & 6, qu'un morceau, pour faire voir l'endroit de cette attache, &, peu après, se separant de ce Nerf, elle se partage en quelques autres Rameaux *, dont un communique avec l'extrêmité d'un Rameau de la seconde branche du même Nerf, un autre se plonge dans $\lambda$, un troisième se réunit avec une ramification du 4e. Rameau de la même branche, & un dernier s'introduit sous $\lambda$, où il m'est échappé.

* *Fig.* 4, 5 & 6. N. 8.

* *Fig* 5. N. 9

La *seconde des trois branches* *, dans lesquelles le Nerf en question est divisé, après s'être portée un peu en avant, & avoir passé sur (e), & s'être introduite sous (f) * & (q), qui en reçoivent des filets, se separe en *deux Rameaux*, dont l'un * se flèchissant vers la seconde Division, passe derrière (r) *, & après avoir jetté quelques ramifications à (r) & à (u), & avoir communiqué, comme il a été dit, avec l'un des Nerfs qui brident le 3e. Ganglion, entre dans la jambe. Son *autre Rameau* *, s'é-

* *Fig.* 5 & 6. N. 5.

* *Fig.* 4. N 5.

* *Fig* 5 & 6. N. 6.

* *Fig* 5. N 6

* *Fig* 5 & 6. N 10.

s'étendant vers le ſtigmate, y tient par des filets à $\pi$, & s'introduit enſuite ſous $\iota$, où il m'eſt échappé.

La *troiſième Branche*, celle qui eſt la plus baſſe *, paſſant ſous (e) & (f) à l'endroit où ils ſe croiſent, donne à (e), puis ſe coulant entre (r) & (v) * s'y diſtribue, & introduit quelques filets dans les muſcles qui ſont à la 1e. articulation de la jambe; enſuite de quoi elle y entre elle même.

* *Fig.* 5. 6. N. 7.

* *Fig.* 5.

*Les dix Brides épinières.*

Les 10 Brides épinières.

Le Conduit de la Moëlle épinière ſe fourche au-deſſous du 3e. Ganglion & des huit ſuivans. Au 3, 4 & 5e., cette ſeparation ſe fait tout près du Ganglion; aux autres, la bifurcation en eſt ſucceſſivement plus écartée *. Du milieu de cette fourche deſcend, en groſſiſſant, un Nerf, d'abord très delié, qui n'a, tout au plus, à ſon autre extrêmité, que le tiers de l'épaiſſeur de chacune des branches du Conduit *. Il finit en ſe partageant en deux courtes branches, qui n'ont pas moins d'épaiſſeur que leur tronc, & qui forment enſemble un angle, tantôt aigu, tantôt obtus; dont, à la 2e. Diviſion, j'ai quelquefois trouvé l'interſtice rempli par une membrane, aux 8 ſuivantes toûjours, & à la 11e. jamais. A la Diviſion antérieure de l'Anneau vers lequel ce Nerf ſe dirige, ces deux Branches ſont unies à un autre Nerf, * qui, paſſant ſur les conduits de la Moëlle épinière, & ſur les muſcles droits gaſtriques, ſe porte, de part & d'autre, vers les latérales. C'eſt ce Nerf que j'ai nommé la *Bride épinière*. Il y en a dix à nôtre Chenille, dont la 1e. eſt à la ſeconde Diviſion, & les autres chacune à une Diviſion ſuivan-

* Voyez Ligne inférieure, *Fig.* 3 & 4, 5 & 6.

* Voyez Ligne inférieure, *Fig.* 1 & 2.

* Ligne inférieure, *Fig.* 1 & 2, N. 1, 1, .....

te jusqu'à la 11$^{e}$ inclusivément. Je les distinguerai par *première*, *seconde*, *troisième*, &c. Elles ont un si grand raport entre elles, que, pour en faire mieux sentir les différences, & éviter les redites, où il faudroit tomber, en traitant de chacune separément après son Ganglion, il conviendra plutôt d'en parler tout de suite, & de renfermer leur description dans un seul article.

TOUTES ces *Brides*, à la reserve de la dernière, en passant sur (a), communiquent * avec le Nerf de la 1$^{e}$ paire du Ganglion voisin, & la 2$^{e}$ & 3$^{e}$ Bride fournissent, de plus, au même endroit, un petit Nerf, qui, conjointement avec celui par où se fait cette communication, va se repandre dans le (c), qui est propre au second & au troisième Anneau. En traversant les muscles droits gastriques, elles y tiennent ordinairement par des ligamens membraneux, & produisent, entre ces muscles, de petits Nerfs qui se ramifient dans la peau, près des Divisions. Parvenues jusqu'à (b), elles y rencontrent une Bronche, que la Trachée-Artère envoye sur ce muscle; elles s'y attachent, &, se coulant le long de cette bronche, elles vont rencontrer le bord inférieur du muscle diviseur voisin θ, & là, devenues très deliées, & passant par-dessus la Trachée-Artère, elles communiquent encore *, de part & d'autre de ce Vaisseau, avec le Nerf de la 1$^{e}$ paire du Ganglion suivant, après quoi, la 1$^{e}$ *Bride*, celle de la seconde Division, monte vers le premier stigmate, près duquel elle finit, en s'attachant à une de ses bronches, après avoir fourni au Vaisseau grenu.

* N. 2.

* N. 3 & 4.

LA

La *ſeconde Bride* ſe termine diffèremment de la première & des autres. Parvenue à la Trachée-Artère, elle ſe fourche, & *la plus deliée de ſes deux branches* paſſe ſeule ſur la Trachée-Artère; De l'autre côté de ce Vaiſſeau, elle communique * avec le Nerf de la 1e. paire du Ganglion voiſin; puis ſe coulant ſous une Bronche deliée, qu'une Tige de l'Artère envoye de-là ſur A & B, elle ſe colle à cette Bronche, & ſe perd avec elle par-delà l'extrêmité d'A, dans le canal du Cœur, après avoir donné un filet à l'attache de B, un autre à la tige muſculeuſe V 3, un troiſième à l'attache antérieure d'A, un quatrième aux C † communs au 1r. & 2d. Anneau, & un dernier à D du 3e. Sa *branche la plus épaiſſe* * ayant communiqué, en deça de l'Artère, avec le même Nerf, s'attache à quelques petites Bronches, tout près de l'Artère, enſuite elle ſe partage en deux, & l'un de ſes rameaux ſe diſtribue, par 3 ou 4 ramifications, au muſcle diviſeur $\theta$, & par une au muſcle $\alpha$. L'autre rameau va fournir à un muſcle ſans Lettre, de l'Anneau précèdent, qui eſt placé ſous le gaſtrique (x).

* *Fig.* 1, 2. N. 4.

* *Fig.* 1 & 2. N. 5.

Les *ſix Brides ſuivantes* ne m'ont pas paru diffèrer ſenſiblement entre elles. Après avoir communiqué près de la latérale, de part & d'autre de la Trachée, avec le Nerf de la 1e. paire du Ganglion voiſin, elles paſſent, en ſe courbant vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, ſur les troncs des bronches dorſales; elles ſe collent enſuite à une de ces bronches, &, ſe tranſportant avec elle, par-deſſus les muſcles dorſaux, elles diſparoiſſent, chacune dans l'aîle du Cœur la plus voiſine.

La *neuvième Bride épinière* ne diffère des six précèdentes qu'en ce qu'après sa double communication vers la latérale avec le Nerf voisin, elle va s'attacher à la queue du *Corps reniforme.* La queue * de ce Corps, passant derrière le tronc des Bronches viscèrales du penultième stigmate, reçoit le bout de la 9e. Bride, qui, remontant le long de cette queue, finit en se plongeant dans l'aîle du Cœur.

* *Fig.* 1. N. 5, 5, 5. Anneau 9 & 10.

La *dixième & dernière Bride* ne tire pas, comme les autres, son origine du conduit de la Moëlle épinière, mais de l'extrêmité du penultième Ganglion, d'où, passant par-dessus le dernier Ganglion, le Nerf, qui tient à cette Bride, la produit vers la 11e. Division. Elle n'a, du reste, rien de particulier, si ce n'est peut-être que s'attachant au gastrique (c) du penultième Anneau, elle fournit à la tige musculeuse (ç) de cet endroit, ce que je n'ai pas observé que fissent les autres brides.

*2d. & 3e. Anneau. Quatrième & cinquième Ganglion.*

Comme le raport qu'ont le 4e. & 5e. Ganglion, pour la forme, s'y trouve aussi en grande partie pour la distribution de leurs Nerfs, on pourra traiter ici des Nerfs de l'un & de l'autre en même tems.

Nerf de la première paire du quatrième & cinquième Ganglion.

Le Nerf de la 1e. paire pousse, dès son origine, une *Branche* considèrable *, qui, passant sur (a), lui donne un petit Rameau, & communique, comme il a été dit, par un autre Rameau †, avec la Bride épinière qui précède, & au 5e. Ganglion le Rameau, par où cette communication se fait, fournit, conjointement avec une branche de la Bride épinière du 4e. Ganglion, à (c) de l'Anneau précèdent.

* *Fig.* 1. N. 5.
† N. 1.

CET-

Cette Branche, après celà, s'introduisant sous (b), s'y partage en deux Rameaux, dont l'antérieur * se plonge dans le dessous de (b), dans le dessus d'(e), & au 3e. Anneau, encore dans celui de (d). Le postérieur *, après avoir porté une ramification * en dessous au muscle (a), s'introduit, au second Anneau, entre (e, g, d) *, & au 3e., entre (e, g, f) †, & va se repandre, au second Anneau, dans (d, e, f, g, h, i, l), & au 3e., dans (e, f, g, h, i, l).

* *Fig.* 2 & 3. N. 2.
* N. 3.
* N 4.
* † *Fig.* 2.

Le Nerf même, dès son origine, passe d'abord sous les muscles droits gastriques *, au-dessous desquels il s'introduit encore, au second Anneau, sous (d, e, f, g, h, i) *, & au troisième sous (e, f, g, h, i) †, & perce quelquefois le muscle (l), comme ici au 3e. Anneau *Fig.* 4., sous lequel il se coule d'autres fois, comme au 2e. Anneau de la même *Fig.*, & ce n'est qu'après avoir enlèvé tous ces muscles, qu'on le voit à découvert jusqu'à la latérale, & on reconnoît alors distinctement, que c'est celui qui paroît, dès la première *Fig.* *, avec la Bride épinière, sur la Trachée-Artère, entre les muscles droits du ventre & du dos.

* *Fig.* 1.
* † *Fig* 2 & 3.
* *Fig.* 1. N. 6.

Près d'(l) ce Nerf pousse quelquefois une *seconde Branche* *, qui, se portant vers (w) & η, leur distribue ses Rameaux †; & un peu plus au-delà d'(l), il donne un filet * au Nerf de la seconde paire. Quand cette seconde Branche manque, ce qui arrive le plus souvent, la seconde Branche du Nerf en question est celle par où il communique, en deça de la Trachée-Artère, avec la Bride épinière, & alors cette Branche, avant

* † Troisième Anneau, *Fig.* 5. N. 2.
* *Fig.* 4 N. 2.

ſa communication, fournit deux petits Rameaux, qui ſuppléant au defaut de la Branche qui manque, ſe repandent le 1r. dans (w) & le ſuivant dans $\eta$. Après ſa communication avec la Bride épinière, la branche *, dont il s'agit, ſe porte, au ſecond Anneau, vers le premier, paſſe ſous $\theta$ de la ſeconde Diviſion, lui donne, & va ſe diſtribuer à (d) & P, qui ſont les moteurs du 1r. ſtigmate. Au 3e. Anneau, cette Branche fournit ſucceſſivement un Rameau à (w), un à la Trachée-Artère, communique, au même endroit, avec la Bride épinière, ſe partage en deux Rameaux, dont l'un paſſe ſous $\theta$ de la 3e. Diviſion, lui envoye une ramification, & va finir dans les (x) du ſecond Anneau. L'autre Rameau, s'introduiſant ſous $\alpha$, au 3e. Anneau, ſe repand dans $\eta$.

* *Fig.* 4. N. 3.

Après cette communication, le Nerf paſſe ſur la Trachée-Artère, & pouſſe, de l'autre côté, une Branche, qui eſt ordinairement *la troiſième*, & qui communique encore avec la même bride, avec laquelle étant réunie, elle fournit, dans le 2d. Anneau, à $\gamma$ *, à E du premier Anneau, au Vaiſſeau grenu, & à la peau. Cette Branche, à ſa communication avec la Bride, introduit, ſous C, un Rameau, à l'endroit où il croiſe $\beta$; ce Rameau s'y partage en deux ramifications, par leſquelles il ſe repand dans la peau. Un peu plus avant, elle ſe fourche, & l'un de ſes Rameaux paſſe ſous les $\lambda$, l'autre *, en ſe courbant, tend vers l'intermédiaire ſupérieure, en deça de laquelle il ſe réunit à la Branche ſuivante.

* *Fig.* 4.

* *Fig.* 4 & 5. N. 4.

Cette *Branche*, qui eſt ordinairement *la quatrième du Nerf*,

&

& qui eſt la ſeconde qu'il produit au-delà de la Trachée-Artère, eſt très conſidèrable; Elle diſparoit d'abord ſous E; On n'en voit encore que le commencement *Fig.* 3. * Elle paroît * N. 1.
bien à découvert *Fig.* 4., mais mêlée avec d'autres Branches du Nerf, qui empêchent d'en pouvoir diſtinguer les Rameaux; & ce n'eſt que *Fig.* 5., où l'on n'a laiſſé, de ce Nerf, que le tronc, qu'on eſt en état de pouvoir ſuivre cette Branche. On y voit, qu'avant de parvenir jusqu'aux T, elle communique, comme il a été dit, par un Rameau *, avec la Branche qui pré- * N. 4.
cède : que, parvenue à l'extrêmité de ces muſcles, elle finit par un élargiſſement * bridé par un Nerf, dont les extrêmités † tien- * N. 3.
nent aux plis qui terminent l'Anneau : & que l'extrêmité an- † N. 1, 2.
térieure de cet élargiſſement reçoit un Nerf *, qui eſt, com- * N. 5.
me on le verra, le 4e. Rameau du Nerf de la ſeconde paire. Ce même élargiſſement fournit auſſi, en cet endroit, deux Rameaux peu apparens, qui vont ſe repandre dans la peau, & qui n'ont pu être repréſentés. Un peu avant ſon élargiſſement, la Branche, dont il s'agit, pouſſe obliquement, vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau, un Rameau aſſez grand *; * N. 6.
ce Rameau ſe fourche tout près de la bride qui termine l'élargiſſement, dont il vient d'être parlé, & l'une de ſes ramifications *, ſe donnant à la peau, s'y ſubdiviſe au long & au lar- * N. 7.
ge, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire. L'autre *, ſans * N. 8.
ſe partager, ſe termine par une bride qui lui eſt perpendiculaire, & qui tient à la peau, aux deux endroits où on la voit finir *Fig.* 5., & cette Bride m'a paru donner à ξ. Tout joi-

gnant

gnant le Rameau, que l'on vient d'examiner, la Branche en
* N. 9. question pousse, à l'opposite, un autre Rameau moins grand *,
qui fournit d'abord à ζ, & ensuite va se repandre dans la peau,
entre la latérale & l'intermédiaire supérieure.

Après avoir produit cette grande Branche, le Nerf même
passe sur C & E; &, depuis cet endroit, il ne m'a plus
* Voyez *Fig.* 2, 3, 4. paru ramifié de même dans les deux Anneaux dont il s'agit *.

Au second, j'ai trouvé qu'à la rencontre de C, il fournissoit
* *Fig.* 2 & 3. N. 3. une Branche * au muscle α; qu'un peu plus avant il en don-
† N. 4. noit une seconde † à C & à E; qu'après celà, passant sous B & A,
* N. 5. il envoyoit, à l'opposite, une troisième * à B, & formoit, depuis
ce muscle, un plexus très compliqué de Nerfs élargis, & tels,
en gros, qu'on les voit *Fig.* 3 & 4, dont les branches, trop
nombreuses & trop embarrassées pour pouvoir toutes être re-
présentées, dans des Figures aussi petites que celles de ces
Planches, se distribuoient à A, C, D, E, F, G, H, I, K,
L, M, N, O, P, Q & R.

Au troisième Anneau j'ai trouvé, qu'à la rencontre de C,
* *Fig.* 2 & 3. N. 3. le même Nerf produisoit un faisceau de 2 ou 3 Branches *,
qui, se glissant sous C, entroient dans C, E & G; qu'ensuite,
* N. 4. passant sur C, il lui jettoit deux autres Branches *, &, dispa-
* *Fig.* 2. roissant sous B & A, s'y épanouissoit entre C, G, F, * en ne
formant qu'un petit élargissement troué; qu'immédiatement a-
près, il se portoit vers la région postérieure de l'Anneau; qu'il
* *Fig.* 3 & 4. N. 5. y formoit un coude *, qui le dirigeoit vers la Ligne supérieu-
re, près de laquelle il alloit finir; que depuis son épanouïsse-
ment,

ment, il fourniſſoit, par 3 ou 4 Branches, à B, par deux, au muſcle A, par deux, à C, par pluſieurs, aux deux G, par deux, à F, par pluſieurs, à D, par deux à H, & par quelques autres, à I, K, L, & ſous L, à Q, & R, & après que tous ces muſcles en furent ôtés jusqu'à K, il parut en gros tel que le montre la *Fig.* 4.

Le *Nerf de la ſeconde Paire* ſort de deſſous le côté de ſon Ganglion, & pouſſe, près de-là, vers la Ligne inférieure, un petit jet *, qui s'attache & ſe termine à une bronche, laquelle s'abouche, ſous le Ganglion, avec la bronche pareille du côté oppoſé, & qui eſt marquée Δ *Pl. XI. Fig.* 4. Paſſant enſuite ſous (r) *, & par conſéquent ſous tous les autres muſcles, dont (r) eſt couvert, il ſe partage, vers l'autre côté de ce muſcle, en *deux Branches* *, qui ſe ramifient d'abord après, & s'engagent dans une groſſe maſſe de graiſſe qui couvre la jambe, & y cauſe une confuſion, dont il eſt très difficile de les debarraſſer. Nerf de la ſeconde paire du quatrième & cinquième Ganglion. * *Fig.* 5 & 6. N. 1. * *Fig.* 5. * *Fig.* 6.

La *ſupérieure* de ces deux branches a, tout près de ſon origine, un 1r. *Rameau*, qui ſe dirigeant vers la région poſtérieure de l'Anneau, ſe fourche à quelque diſtance de-là, & la *Ramification antérieure* de cette fourche, qui eſt à-peu-près perpendiculaire au rameau qui l'a produit, rencontrant le muſcle (o), jette au ſecond Anneau quelques *filets* * par deſſus, qui s'y engagent de même que dans (q) & (m), & au 3e. Anneau elle ne paſſe par deſſus qu'un ſeul *filet*, qui ſe repand dans (o), α, & (q): enſuite de quoi cette Ramification antérieure s'introduit dans la cavité de la jambe *, après avoir donné à (p) à l'endroit où ce muſcle y entre pareillement. * *Fig.* 6. N. 2. * N. 3.

 L'*autre*

* N. 4. L'*autre Ramification* * descend jusqu'au bord postérieur de la cavité de la jambe, puis se flèchissant vers la latérale, elle passe au second Anneau sous (o) & (q) auxquels elle fournit, & au troisième sous (o, q) & $\gamma$ sans s'y inserer; ensuite sortant de dessous ces muscles, elle donne à l'extrêmité de $\zeta$ & $\vartheta$, $\varkappa$, (t) & (x) du second Anneau, & au 3e. passant en partie sous $\varkappa$, & en partie sur ce muscle, elle se partage à $\epsilon$, $\vartheta$, $\varkappa$, $\nu$, $\xi$, (t, x); &, dans l'un & l'autre de ces Anneaux, elle va communiquer, par sa subdivision N. 5. *, avec le Rameau N. 9. † de la même branche.

* † *Fig.* 6.

Tant soit peu au-delà du 1r. Rameau, cette branche en pousse, à l'opposite, un *second*, beaucoup moins considèrable *, qui, passant par dessus les (f), se repand dans la peau, le long du bord antérieur de l'Anneau, entre (k) & (w).

* N. 6.

Tout près de-là, & du même côté, elle en produit un *troisième* *, de grandeur semblable au précèdent, qui, au 2d. Anneau, s'insère dans les (k), qui ont la 1e. de leurs attaches en deça de l'inférieure, & au 3e., dans les (k), qui l'ont en delà de cette Ligne.

* N. 7.

Un peu plus avant, il sort, de cette branche, un gros jet très court *, d'où dérive un 4e. *Rameau* † fort grand, qui se porte d'un côté de ce jet, vers la Ligne inférieure, en descendant en même tems vers la cavité de la jambe, & de l'autre vers la latérale. Ce rameau, près de son origine, a plusieurs petites ramifications difficiles à demêler, qui, au second Anneau, vont s'introduire dans (f, m, p), & au 3e., dans (f) & $\alpha$. Le côté de ce Rameau, qui tend vers

* † N. 8.

vers la cavité de la jambe, communique, chemin faifant, par *une* petite *ramification*, avec la feconde branche du même Nerf; il en repand *une autre* dans la peau de la jambe du côté de l'inférieure; un peu plus bas, *une troifième* & *une quatrième* vont en remontant fe mêler & fe réunir avec celles qu'on a dit que ce Rameau fournit près de fon origine; Enfuite il communique, par un jet gros & court, avec la branche inférieure du Nerf de la même paire, & puis il entre dans la jambe; mais toutes ces ramifications font ramaffées dans un fi petit efpace, qu'elles n'ont pu être repréfentées dans la *Fig. 6.*, qui eft la feule où leur rameau paroît diftinctement.

Le côté de ce Rameau qui tend vers la latérale *, y fuit la branche dont il dérive. Au fecond Anneau il communique, un peu au-delà de cette Ligne, par deux jets affez courts *, avec cette branche, & au 3e. Anneau il le fait feulement par un jet †, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure. Après cette communication, le rameau, dont il s'agit, va au fecond Anneau fe diftribuer à $\delta$ & $\nu$, & à la peau, entre l'intermédiaire fupérieure & la latérale, & au 3e., paffant fur $\alpha$, il lui donne une Ramification entre la 3e. Divifion & $\beta$, fe partage enfuite à $\beta$, $\varepsilon$, $\delta$, $\lambda$, & l'un & l'autre vont finir en fe réuniffant à l'épanouïffement de la 2de branche *, qu'on a vu que le Nerf de la 1e. paire pouffe au-delà de la Trachée-Artère, & dont on n'a laiffé, *Fig. 6.* †, que l'épanouïffement avec la bride qui l'arrête, pour faire voir cette réunion.

* N. 8.

* † N. 11.

* † N. 12.

La branche même, avant de parvenir à la latérale, produit



un

* *Fig.* 6. N. 9. un 5e. *Rameau* *, qui, au ſecond Anneau, s'introduit entre (m) & ε, ſous leſquels il va ſe repandre dans δ, ε, ϑ, μ & ξ, & au 3e. s'introduit ſous γ, à l'endroit où δ paſſe deſſus, & fournit à γ, ε & μ; & dans l'un & l'autre Anneau, il communique avec la ſubdiviſion *Fig.* 6. N. 5. de la ramification poſtérieure du 1r. rameau qui nait de cette même branche.

APRÈS ce 5e. Rameau, elle paſſe la latérale, & donne enſuite, dans le 2d. Anneau * à β; δ, ε, λ, ν, T, & dans le ſuivant à β, δ, λ, ν, TS † & ſe termine dans la peau.

* † N. 13.

* N. 14.

L'INFÉRIEURE * des deux Branches, dans leſquelles le Nerf de la ſeconde paire ſe diviſe, deſcend tout droit vers la cavité de la jambe. Chemin faiſant elle jette d'abord un *petit Rameau*, qui deſcendant obliquement vers l'inférieure, s'inſère, par 3 ou 4 Ramifications, de ce côté, dans la peau de l'entrée de la jambe: de l'autre côté elle communique, comme il a déja été obſervé, avec le 4e. rameau de la branche ſupérieure du même Nerf, à l'endroit où ce Rameau s'introduit dans la jambe.

* N. 10.
† N. 15.

TOUT près de-là, elle envoye un 3e. *Rameau* * à (n, r, v), & un peu plus bas un 4e. à (u) †, après quoi, ayant encore repandu quelques petits rameaux dans la peau de la 1e. articulation de la jambe, elle y entre & diſparoît.

*Quatrième Anneau. Sixième Ganglion.*

Nerf de la première paire.

LE Nerf de la 1e. paire du 6e. Ganglion ne pouſſe pas, dès ſon origine, une branche conſidèrable, comme celui des deux Ganglions précèdens; mais il paſſe tout entier ſur (a) & (c), ſur leſquels il communique d'abord, par *une petite branche* *, avec

* *Fig* 1 N. 1.

avec la Bride épinière, & cette branche, conjointement avec une pareille de la Bride, va-finir dans le (c) de l'Anneau précèdent.

Un peu plus avant, cè Nerf envoye une *autre petite* branche * au même (c); après quoi il s'introduit ſous (b) & (d), * N. 2.
& y portant, dès ſon entrée, une *troiſième branche* plus conſidèrable, cette branche, près de ſon origine, ſe partage en deux Rameaux, dont l'un, tendant vers la latérale, ſe repand ſur les bronches qui paſſent entre (b, d) & (e, ff), donne des ramifications * en deſſous, à (b) & (d), & en introduit une ſous (e) †, qui m'a paru fournir à (e) & (f), & qui ſe termine en (ff). L'autre rameau, ſe portant obliquement vers l'inférieure, jette deux ramifications * dans (c) & dans (a), & en introduit une troiſième † entre (f) & (g), qui ſe diſtribue, en deſſous, à l'un & à l'autre de ces muſcles, de même qu'à (h) & à (i), & communique ſous (f) avec la ſeconde branche du Nerf de la ſeconde paire.

* *Fig.* 2, 3. N. 1.
† *Fig.* 2 & 3. N. 3.
* N. 2, 2.
† N. 4.

Un peu avant de parvenir à la Trachée-Artère, ce Nerf produit une *quatrième branche*, qui, tout près de ce Vaiſſeau, communique, par un rameau, avec la Bride épinière, enſuite de quoi elle ſe partage *en quatre rameaux*, dont trois * repandent diverſes ramifications dans les muſcles α (l, m, n, q), M, parmi leſquelles il y en a une qui finit par une bride très oblique *, dont l'attache antérieure eſt à la peau, près de la 4e Diviſion, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, & l'autre un peu au-delà de la latérale, ſous ε. Le quatrième Rameau,

* *Fig.* 6. N. 8, 8, 8.
* N. 9, 9.

meau, après avoir donné, chemin faisant, diverses ramifications à $\theta$, traverse la Division antérieure de son Anneau, & va se terminer * dans un muscle sans Lettre de l'Anneau précèdent, qui y est placé sous (x), & lui est parallèle.

* *Fig.* 4. N. 4.

Le même Nerf, tant soit peu au-delà de la Trachée, communique encore avec la Bride épinière, par le rameau d'une 5e. *Branche*, qui s'enfonce derrière le stigmate, & se distribue à la peau des environs. Il passe ensuite sur le muscle E, & en même tems sous une bronche dorsale * qu'il y rencontre, & là il pousse sa 6e. *Branche*. Cette Branche se partage, assez près de son origine, en deux rameaux, dont l'un fournit des ramifications * en dessus à E & F, & l'autre †, passant par dessus ces muscles, introduit, sous eux, une ramification qui va se repandre dans C & H, & une autre vers la région antérieure de l'Anneau, qui va s'y insèrer dans la peau entre la supérieure & son intermédiaire *.

* *Fig.* 1 & 2. *

* *Fig.* 2 & 3. N 1, 1.

† N. 2.

* *Fig.* 5. N. 3.

Il s'introduit après celà sous B, & donne encore une 7e. *Branche* assez petite, à la peau, tout près de l'attache antérieure d'R, & pousse enfin une 8e. * beaucoup plus grande †, qui se portant d'abord vers la Division antérieure de l'Anneau, & se fléchissant ensuite vers la Ligne supérieure, se distribue au long & au large à la peau, entre cette Ligne & son intermédiaire.

* † N. 4, 4, 4, 4.

Au même endroit ce Nerf finit par un épanouïssement, qui jette diverses Branches, dont les unes donnent dans le dessous de B, d'autres disparoissent entre F & D *, d'autres, rencontrant

* *Fig.* 2.

trant le côté d'A, s'y attachent & s'y repandent; mais la plus confidèrable de toutes s'introduit fous D *, auquel elle partage plufieurs rameaux, & après avoir fourni aux deux G *, en paffant par deffus, elle finit, en s'introduifant derrière le poftérieur de ces mufcles, où elle va fe repandre dans les I, L, & fous ceux-ci dans Q, R *.

* Fig. 2.
* Fig. 3.
* Fig. 5. N. 5.

Le *Nerf de la feconde paire* difparoit prefque dès fon origine. Il fe coule fous (i) *, & les autres gaftriques qui le précèdent. Après les avoir enlevé jufqu'à (i) inclufivement, on voit qu'en paffant fur (p) *, il produit une *première branche* affez grande *, dont les attaches m'ont échappé, & à laquelle je n'ai point trouvé de ramification.

Nerf de la feconde paire du fixième Ganglion.
* Fig. 4.
* Fig. 5.
* N. 7.

Ensuite il s'avance en ferpentant jusqu'affez près de l'intermédiaire inférieure, & là en fe recourbant il pouffe une *feconde branche* * qui tend vers la latérale. Cette branche jette, du côté de la 1e. Divifion de fon Anneau, un rameau qui fe fourche, & dont les deux ramifications, prenant une direction prefque oppofée, entrent l'une & l'autre dans la peau. La branche même enfuite communique avec le Nerf de la première paire, par une ramification de l'inférieur des deux rameaux *, dans lesquels fa troifième branche fe partage, puis elle s'enfonce au chiffre 2, entre β & δ, & va près de là s'étendre par plufieurs ramifications dans la peau.

* N. 2. †
* N. 2.

Le Nerf enfuite fe courbe & rebrouffe vers l'inférieure; chemin faifant, il produit une *troifième* *, *quatrième* †, *cinquième* ‡, *fixième* ♃ & *feptième* § branches affez petites, dont la

* N. 3.
† N. 4.
‡ N. 5.
♃ N. 6.
§ N. 7.

1e. &

1e. & la 3e. m'ont paru ſe repandre dans le deſſous d'(f, g) & (i), dont la 4e. fournit à (h), & dont la dernière s'introduit ſous (k), & s'y diſtribue de même qu'à (t). Ce Nerf
* Fig. 5. enſuite repaſſe ſur (p)*, &, ſe fourchant de l'autre côté de ce muſcle, il ſe coule deſſous, & finit en donnant deux rameaux à (p), deux à (x), & le reſte à la peau en cet endroit.

*Cinquième Anneau. Septième Ganglion.*

Nerf de la première paire.
* Fig. 1. N. 1.

Le Nerf de la 1e. paire du 7e. Ganglion, après avoir communiqué tout près de ſon origine, par *une petite Branche* *, avec la Bride épinière, paſſe ſur (a), & pouſſe deux Branches à la rencontre de (c), ſous lequel il s'introduit d'abord après
* N. 2. avec elles *. De ces deux branches l'une deſcend vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau ; l'autre s'étend du côté de la latérale.

* Fig. 2 & 3. N. 1.
* † Fig. 2 & 3. N. 2, 2.

Celle ci porte d'abord un rameau * dans le deſſous de (b), & un peu plus avant elle ſe ramifie dans le deſſous de (d)*, & le deſſus d'(e) & d'(ff) †.

* N. 3.
* N. 4.

L'autre, ayant fourni un rameau au muſcle (a)*, & un à (c)*, s'introduit entre (f) & (g) ſous (f), auquel il donne quelques rameaux, de même qu'à (h), à (g), & à (i). On le voit tout entier *Fig.* 4.

* Fig 4. 5 & 6. N. 4.

Le Nerf même paſſe enſuite ſous (c, b, d, e, ff), &, à l'endroit où (ff) le couvre, il jette *une petite branche* *, qui, ſe coulant ſous (l), s'y attache à une bride oblique, pareille à celle qui eſt au même endroit à l'Anneau précèdent.

* N. 5. Un peu plus avant il donne *une 5e. branche* * à (q) & à (m).

Après

Après quoi, sa 6e. *branche*, qui est plus considérable, est celle par un rameau de laquelle il communique, en deça de la Trachée, avec la Bride épinière. Un autre rameau * de cette Branche descend le long du stigmate, & va se distribuer d'un côté à M, & de l'autre à (l). Un peu au-delà du rameau de communication, elle fournit 3 ou 4 rameaux aux deux θ, & un au muscle α, après quoi elle entre dans l'Anneau précèdent, & s'y repand par la ramification N. 1. *, dans δ, par celle N. 2. *, dans β, par le rameau N. 3. *, dans (t, y) & (z), le rameau N. 4. *, dans les ζ, & le rameau N. 5. *, dans (r).

* *Fig* 5 & 6. N. 1. 4.

* *Fig.* 6.

Au-dela de la Trachée-Artère, il communique encore avec la Bride épinière par le rameau d'une 7e. *branche* *, qui s'enfonce derrière le stigmate, & s'éparpille dans la peau à cet endroit.

* *Fig.* 5. N. 7.

Il passe ensuite sur E, & sous une Bronche des dorsales, qu'il y rencontre, &, poussant à cet endroit une 8e. *branche* *, qui se fourche peu après, il fait entrer les ramifications de l'un des deux rameaux de cette fourche dans le dessus d' E & d' F. L'autre rameau passe par-dessus ces muscles, & s'introduit derrière F, où il s'insère dans H, & pousse un filet, qui communique, par une bride pareille, si je ne me trompe, à celle de N. 9. *Fig.* 6. de l'Anneau précèdent, avec la 6e. branche tout joignant la peau.

* *Fig.* 3 & 4. N. 8.

Le Nerf même s'introduit de-là sous B, commence à s'élargir, & fournit, en même tems, une 9e. *branche* assez petite *, qui se donne à la peau, tout près de l'attache antérieure de B.

* *Fig.* 3, 4, 5. N. 9.

 Et

* Fig. 5. N. 10.

Et enfin il en produit une 10e *affez grande* *, qui, après s'être avancée dans la région antérieure de l'Anneau, fe flèchit vers la fupérieure, & va fe repandre au long & au large dans la peau, entre la fupérieure & fon intermédiaire.

Ce Nerf, finiffant un peu plus avant par un élargiffement en patte d'oye, fixé par une bride, comme à l'Anneau précèdent, pouffe auffi, de cet élargiffement, diverfes branches, dont il y en a qui entrent dans le deffous de B & d'A, d'autres fourniffent à D, d'autres à G, & la plus grande de toutes *, fe portant vers la région poftérieure de l'Anneau, fe termine en donnant à L & I, & fous ces mufcles à Q & R.

* Fig. 5. N. 11.

Nerf de la feconde paire du feptième Ganglion.

Le Nerf de la feconde paire difparoit dès fon origine, & ne fe montre bien qu'après que l'on a enlevé les mufcles gaftriques depuis (a) jufqu'à (i) * inclufivement, fous lequel il paffe encore, de même que fous (ff), qui ne fe trouve qu'à cet Anneau.

* Fig. 4.

A une petite diftance de fon origine, ce Nerf jette, du côté de la Ligne inférieure, une *première branche* * très petite, qui s'attache au conduit de la Moëlle épinière.

* Fig. 5 & 6. N. 1.

Plus avant, il pouffe, à l'oppofite, une *feconde branche* *, prefque parallèle aux Divifions, d'où fort un rameau * qui fe fourche, & l'une de fes ramifications, fe dirigeant du côté de l'inférieure, s'engage dans la peau, entre les attaches antérieures d'(m) & de (p). L'autre, fe tournant vers la latérale, fe repand dans la peau au deffus d'(n). Au même endroit, cette Branche produit un autre rameau *, qui rebrouffant s'introduit fous (p), lui fournit, de même qu'à la peau au deffus d'(x), &

* N. 2.

* N. 3.

* N. 4.

& envoye une ramification à (n), près de ſon attache inférieure. Enſuite de quoi cette même branche, un peu au-delà de l'intermédiaire inférieure, s'enfonce entre (n) & (r), & s'y ramifie dans la peau.

Un peu plus loin, & à l'oppoſite, le Nerf a une 3<sup>e</sup>. *Branche* qui rebrouſſe, & donne cinq Rameaux, dont le 1<sup>r</sup>. * ſert à (k); le 2<sup>d</sup>. * paſſe à l'Anneau ſuivant, & s'y attache à la Bride épinière; le 3<sup>e</sup>. * ſe diſtribue à (p); le 4<sup>e</sup>. † à (x); & le dernier § à (t). * N. 5. * N 6. * N. 7. † *Fig.* 6. N 8. § N. 9.

Le Nerf même, tendant enſuite vers la latérale, s'attache à une bronche * entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, & tient, par deux endroits †, à la branche que le Nerf de la 1<sup>e</sup>. paire du Ganglion ſuivant, avant d'atteindre à la latérale, envoye à pluſieurs muſcles de l'Anneau qui le précède: Et il finit en partageant une *quatrième Branche* * à β, une *cinquième* † à δ, & une *dernière* § à ε. * *Fig* 5 & 6. N 13. † *Fig.* 6. N. 14. * *Fig.* 5 & 6. N. 10. † N. 11. § N. 12.

### 6, 7, 8 & 9<sup>e</sup>. *Anneau.* 8, 9, 10 & 11<sup>e</sup>. *Ganglion.*

Comme les Nerfs de ces quatre Anneaux ont entre eux le même raport qu'ont leurs muſcles, on les comprendra ici dans un même Article.

Le Nerf de la 1<sup>e</sup>. paire du 8, 9, 10 & 11<sup>e</sup>. Ganglion, après avoir *communiqué* par une *première Branche* aſſez petite *, ſur (a), avec la Bride épinière, pouſſe 2 *Branches* à la rencontre de (c), avec leſquelles il s'introduit ſous ce muſcle. Nerf de la première paire. * *Fig.* 1. N. 2.

De ces deux branches l'une deſcend, comme à l'Anneau pré-

 cè-

cèdent, vers la Divifion poftérieure de l'Anneau, & l'autre s'étend du côté de la latérale.

Cette *dernière*, qui eft la moins grande, donne d'abord par un rameau * dans le deffous de (b), & un peu plus avant elle fe ramifie † dans le deffous de (d), & dans le deffus d'(e) & d'(ff).

* *Fig.* 2 & 3. N. 1.
† N. 2, 2.

L'*autre* repand d'un côté un rameau * dans le deffous d'(a), & de l'autre un * dans le deffous de (c) & le deffus d'(f). Enfuite elle s'introduit fous (f), & lui laiffe un rameau, de même qu'à (h). De-là elle fe courbe vers (g)*, s'introduit entre fes deux queues †, lui fournit auffi, & va fous ce mufcle s'infèrer dans (i)*.

* N. 3.
* N. 4.
* † *Fig.* 3. N. 5.
* *Fig.* 4.

Le Nerf même, paffant encore fous (b, d, e, ff, f) & (h), après avoir jetté, à l'oppofite des deux premières branches, un filet *, qui m'a paru fe perdre dans le Corps graiffeux, produit, de ce même côté, entre l'intermédiaire inférieure & la latérale, une 4e. *branche**, qui fous (l) va s'attacher à une bride * qui tient à la peau, tout joignant l'extrêmité inférieure des mufcles (q), & qui faifant un angle aigu avec cette branche, fe dirige obliquement de-là vers $\beta$, & avant d'y atteindre s'engage dans une graiffe tenace & grenée, qui fe trouve à cet endroit, & dont il eft difficile de la debaraffer. Cette bride, parvenue vers la latérale jusqu'à $\beta$, paffe deffous, de même que fous $\gamma$ & $\varepsilon$, & s'attache à la peau tout joignant la latérale fous $\delta$.

* *Fig.* 3. N. 5.
* *Fig.* 4. N 3.
* N. 4.

La *cinquième branche* de ce Nerf eft celle par où il communique, en deça de la latérale, avec la Bride épinière. Avant

cette

cette communication, il en ſort trois rameaux, dont le poſtérieur * entre dans (l), celui qui le précède † du même côté ſe ramifie dans les muſcles (q), & communique avec le Nerf même entre la 3e branche & la quatrième, & l'autre, qui eſt à l'oppoſite, & n'a pu être repréſenté, ſe flèchiſſant vers la région poſtérieure de l'Anneau, paſſe ſous $\beta$ & $\gamma$, & va s'attacher à la peau, à l'endroit où $\delta$ & (r) ſe rencontrent. *Fig. 5. N. 1, † N. 2.

Près du poſtérieur de ces 3 Rameaux, leur branche communique avec la Bride épinière à l'origine de la bronche, le long de laquelle, comme il a été dit, cette bride ſe porte vers le ſtigmate. Après cette communication, qui ſe fait par un *court rameau*, la même branche jette un cinquième rameau *, qui, deſcendant vers M, s'y inſère, de même que dans le $\gamma$ antérieur. Elle en fournit au moins deux * aſſez conſidèrables aux $\theta$, trois * aux $\alpha$, après quoi, traverſant la Diviſion antérieure de ſon Anneau, elle entre dans l'Anneau qui précède; mais, dès lors, elle ſe ramifie autrement au 5e Anneau qu'aux quatre ſuivans, car au 5e Anneau le premier rameau qu'elle pouſſe en y entrant * s'introduit ſous les $\zeta$, & s'inſère dans les (y); enſuite elle s'attache à la branche d'une bronche, que la Trachée-Artère produit près du cordon charnu, &, parvenue ainſi jusqu'à cette bronche, elle s'y colle, & paſſe, en ſe flèchiſſant vers l'intermédiaire inférieure, ſur $\zeta$, lui donne ſucceſſivement trois rameaux *, & y va finir, après avoir communiqué, par deux autres *, avec le Nerf de la 2e paire du Ganglion précèdent.

* N. 3.
* Fig. 6. N. 4.
* N. 5.
* Fig 6. N. 6.
* N. 7.
* N. 14.

Au 6e. Anneau & les trois ſuivans, la même branche, après être entrée dans l'Anneau qui précède, fournit d'abord, du
*Fig. 6. N. 6. côté de la ſupérieure, un rameau *, & à l'oppoſite, un peu
* N. 7. plus avant, deux autres * à ζ. Enſuite elle envoye encore, du
* N. 8. côté de la ſupérieure, un rameau * aſſez long au poſtérieur des deux γ, à l'endroit où ce muſcle tient, par ſa tête fourchue, à la peau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieu-
* † N. 9. re. Plus avant, du même côté, elle jette un rameau *, qui, réuni avec un autre †, que la même branche pouſſe un peu plus haut du même côté, donnent enſemble 3 ou 4 ramifications au muſcle δ, & s'enfonçant entre les muſcles latéraux, vont ſe repandre dans ε.

Entre ces deux rameaux, la branche, dont il s'agit, reçoit une Bronche qui part de la Trachée-Artère, un peu au-deſſous du cordon charnu. Cette bronche ſe colle intimement au Nerf, & s'y partageant, monte d'un côté le long du Nerf jusqu'à celui de la ſeconde paire du Ganglion précèdent, auquel elle s'attache à l'endroit, où, comme on le fera voir, ce Nerf finit par quatre branches; une autre branche de cette Bronche s'attache au rameau N. 11; une troiſième au rameau N. 10., & une autre deſcend le long de la branche même, vers ſon origine: ce qui produit un mêlange de nerfs & de bronches, qui rend cet endroit très difficile à debrouiller, & donne, à ces nerfs, une aparence de groſſeur qu'ils n'ont pas réellement, comme on le voit au 7e. Anneau *Fig.* 5., où les bronches ont été laiſſées.

Du

Du même côté, mais un peu plus avant, la Branche, dont il s'agit, pouſſe un rameau *, qui fournit d'abord, vers la laté- * N. 10.
rale, une ramification au poſtérieur des $\gamma$, après quoi il paſſe deſſous, & ſe diviſant près de l'antérieur, il donne d'un côté à ce muſcle, & de l'autre à celle de ſes têtes par où il a ſon attache près du ſtigmate, un peu au-delà de la latérale.

A l'oppoſite, elle envoye un rameau fourchu * aux (y), qui ſe * N. 11.
diſtribue encore aux (z) qui ſont deſſous: & plus haut, tout joignant celui-ci, un dernier *, qui s'inſère dans (r); après * N. 12.
quoi cette branche finit, en ſe réuniſſant, entre la latérale & l'intermédiaire inférieure, presqu'au milieu de l'Anneau, au Nerf de la ſeconde paire du Ganglion précèdent.

De l'autre côté de la Trachée-Artère, le même Nerf communique encore avec la Bride épinière, par une *ſixième* branche qui s'y termine, fournit, tant ſoit peu au-delà, du même côté, une *ſeptième* branche *, qui ſe partage d'abord après en * *Fig.* 3, 4, 5. N. 7.
deux rameaux, dont l'un ſe repand ſur le tronc par où les bronches dorſales s'ouvrent dans la Trachée-Artère, & l'autre, s'enfonçant ſous ces bronches, va, d'un côté, s'étendre à l'entour du canal par où cette Trachée communique avec le ſtigmate, &, de l'autre, s'inſérer dans la peau des environs. Après avoir paſſé derrière la poſtérieure des bronches dorſales, le Nerf porte, à l'oppoſite, ſur E, ſa *huitième branche* *, qui * *Fig.* 2, 3, 4. 5. N. 8.
d'abord ſe ramifie dans E & dans F, & coule un rameau entre G & F, à l'endroit où ils ſe croiſent *, lequel va finir, par * *Fig.* 2 & 3.
deux ramifications dans L, & par une dans H.

En-

Ensuite le Nerf s'introduit ſous B, au 4, 5 & 6e. Anneau, & ſous C, aux Anneaux ſuivans, & forme, en même tems, un épanouïſſement fixé par une bride, comme aux 4 Anneaux qui précèdent: Mais à l'endroit où l'épanouïſſement commence, il pouſſe une *neuvième* branche aſſez mince *, qui, d'un côté †, ſe repand ſur la peau dans la région antérieure de ſon Anneau, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure, & de l'autre, après s'être portée dans la région poſtérieure, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, va ſe ramifier dans la peau, près de l'attache antérieure d'R.

* *Fig.* 6. N. 9, 9.
† *Fig.* 3. N. 9.

Le même Nerf, tout près de cette branche, produit encore, en deça de la bride, une *dernière* branche * beaucoup plus conſidèrable, qui ſe portant d'abord vers le côté antérieur de l'Anneau, & ſe flèchiſſant enſuite vers la ſupérieure, paſſe ſous la bride, & va ſe repandre au long & au large dans la peau, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, de la manière qu'on le voit repréſenté dans la *Fig.* 5. N. 10.

* *Fig.* 5. N. 10.

L'Épanouïssement même, par où le Nerf ſe termine, envoye d'abord deux Branches * au B du ſixième Anneau, & aux C & B des trois ſuivans, une troiſième † à G, & il en produit une quatrième bien plus grande §, qui s'incline & ſe recourbe vers la région poſtérieure de ſon Anneau, en même tems qu'elle avance vers la Ligne ſupérieure. Cette branche, dès ſon origine, fournit un 1r. rameau à G, un 2d, 3e. & 4e. à A, un 5e. à D, & un 6e. encore à A, après quoi elle finit en ſe ramifiant dans I, Q & R.

* *Fig.* 2. N. 1 & 2.
† *Fig.* 3, 4. N. 3.
§ *Fig.* 3, 4, 5. N. 4.

Le

Le Nerf de la ſeconde paire, ayant une origine & une direction pareilles à celles du Nerf de la même paire de l'Anneau qui précède, diſparoit auſſi, aſſez près de ſon commencement, & ne ſe montre bien, qu'après qu'on a enlevé les muſcles gaſtriques jusqu'à (i)* incluſivement, ſous lequel il paſſe encore. Parvenu un peu au-delà de l'attache antérieure de (p), il introduit ſa première branche, qui n'eſt pas conſidèrable *, entre ce muſcle & (k), où s'enfonçant, elle va ſe repandre, de ce côté, dans la peau qui borde la jambe *.

Nerf de la ſeconde paire.

* *Fig.* 4.

* *Fig.* 5. N. 1.

* *Fig.* 6. N. 1.

Un peu plus avant, il pouſſe, à l'oppoſite, une ſeconde branche *, tant ſoit peu panchée vers la latérale, qui, à quelque diſtance de ſon origine, ſe partage en deux rameaux, de contraire direction, dont l'un ſe porte du côté du Ganglion qui l'a produit, & ſe termine près de-là dans la peau; mais, chemin faiſant, il jette une ramification aſſez grande, & qui lui eſt perpendiculaire, vers la Diviſion antérieure de l'Anneau; cette ramification, paſſant ſous le Nerf de la 1e. paire, ſe fourche à l'autre côté de ce Nerf, & les deux diviſions de cette fourche, prenant une direction oppoſée, vont ſe perdre dans la peau le long du pli qui ſepare l'Anneau de celui qui le précède.

* *Fig.* 5 & 6. N. 2.

Son autre Rameau s'enfonce ſous (m), & ſe diſtribue à la peau en cet endroit.

Fort peu au-delà de la ſeconde branche, il en donne, à l'oppoſite, une 3e. * très courte & aſſez groſſe, qui ne ſe ramifie pas toûjours de la même manière; mais aſſez ſouvent dès

* *Fig.* 5 & 6. N. 3.



ſon

ſon origine elle produit, du côté de l'inférieure, un rameau,
* *Fig.* 5. qui, paſſant par deſſus (p)*, lui fournit une ramification, & une autre à (x). Enſuite elle ſe partage en quatre rameaux, dont celui, qui eſt le plus près de l'inférieure, donne encore à (p), le ſuivant à (k), le troiſième à (x), & le dernier pouſſe un filet, aſſez long pour atteindre à la Diviſion poſtérieure de l'Anneau; mais ce filet s'eſt trouvé ſeparé de ſon attache; enſuite le rameau va ſe plonger dans (t).

Le Nerf, après celà, ſe porte vers la latérale, & ayant paſſé un peu au-delà de la diſtance moyenne entre cette Ligne & l'intermédiaire inférieure, ſans fournir aucune branche, il reçoit la communication de la 5e. branche du Nerf de la 1e. paire du Ganglion ſuivant, avec laquelle il ne paroît faire qu'un même nerf, & d'abord après il ſe termine par quatre branches,
* *Fig.* 6. N. 4. dont la 1e. *, montant obliquement vers le ſtigmate, donne deux rameaux à $\beta$, & un à la graiſſe grenue & jaunâtre qui couvre $\beta$, $\gamma$ & $\delta$, entre la latérale & l'intermédiaire inférieu-
* N. 5. re. La 2de. *, qui a ſon origine ſous la 1e., va ſe repandre dans les queues du $\gamma$ antérieur, & tient par un filet à l'autre $\gamma$.
* N. 6. La 3e., * réunie avec un rameau de la 4e., va encore s'attacher
* N. 7. au même muſcle, mais plus près de la latérale; & la 4e. * introduit deux rameaux dans le $\gamma$ poſtérieur; ce qui pourtant ne ſe voit que très confuſément, à moins que d'enlèver, comme j'ai dit, la Bronche, qui, accompagnant la 5e. branche du nerf de la 1e. paire du Ganglion ſuivant, mêle ſes rameaux avec ces Nerfs.

*Dixiè-*

*Dixième Anneau. Douzième Ganglion.*

Les *quatre premières Branches* du Nerf de la 1e. paire du 12e. Ganglion m'ont paru si semblables aux branches pareilles des mêmes Nerfs des quatre Ganglions précèdens, qu'il seroit inutile d'en faire encore ici la description. Nerf de la première paire.

Sa 5e. *Branche*, qui est celle par où il communique, un peu en deça de la latérale, avec la Bride épinière, pousse, tout près de son origine, un 1r. Rameau *, qui se divise d'abord après en 5 Ramifications, dont la première s'engage dans le muscle (q); la seconde s'attache à une bronche; la troisième & la quatrième se partagent à (m); & la 5e., se fourchant, se perd dans la peau sous β, & sous (m). Un peu plus avant, la même branche communique, par un second rameau *, avec le Nerf même qui l'a produit; par un troisième †, avec la Bride épinière; par un quatrième, cinquième & sixième *, elle donne aux θ, sous lesquels elle passe, & jette trois ou quatre rameaux *, chemin faisant, aux α; puis entrant dans l'Anneau qui précède, elle y fait, par des rameaux semblables à ceux de la branche pareille des trois Anneaux précèdens, un office qui n'en diffère point aussi, & le reste de tout ce Nerf ne m'a pas paru non plus assez diffèrer de ce qui a été dit, à ce sujet, du Nerf de la 1e. paire des 4 Anneaux antérieurs, pour exiger qu'on s'y arrête davantage.

* Fig. 3. N. 4.
* Fig. 5 & 6. N. 2.
† N. 3.
* N. 4.
* N. 5.

Le Nerf de la seconde paire de ce Ganglion passe, comme ceux des six Ganglions précèdens, sous (i) *, & sous tous les autres gastriques qui le précèdent. Sous (a), il pousse oblique- Nerf de la seconde paire du douzième Ganglion.

* Fig. 4.

 ment

* Fig. 5 & 6. N. 1. ment vers l'inférieure une *petite branche* *, que j'ai trouvé ſeparée de ſon attache dans ce ſujet, & qui manquoit tout à fait à un autre, où je l'ai inutilement cherchée. Un peu plus avant, & du même côté, il envoye une *ſeconde branche* * ſous le (p), qui va ſe repandre à cet endroit dans la peau. * N. 2.

A l'oppoſite, il produit, preſque au même endroit, une 3e *branche* * plus conſidèrable, qui ſe ramifie de même façon que celle qu'on voit au même endroit aux Anneaux précèdens; à la reſerve que le long rameau, qu'elle envoye vers la latérale, n'y entre pas dans la peau, mais dans M & β. * N. 3.

A quelque diſtance de la 3e branche, il en fournit, de l'autre côté, une *quatrième* * aſſez grande, qui, s'introduiſant ſous (p)*, ſe diſtribue par ſes rameaux † à (p, k, t, x). * N. 4. * Fig. 5. † Fig. 6. N. 4.

Ensuite le Nerf s'avance du côté de la latérale, & parvenu à β, il y plonge les rameaux d'une 5e *branche* *, & au même endroit ſe fait la réunion de ce Nerf avec le rameau, que la branche extérieure du Nerf de la 1e paire du dernier Ganglion produit, un peu en deça de la latérale, comme on va le voir dans l'Article ſuivant. * N. 5.

*Dixième Anneau. Treizième & dernier Ganglion.*

La direction des deux paires de Nerfs du dernier Ganglion, très diffèrente de celle des Ganglions précèdens, les porte vers la partie poſtérieure de la Chenille, pour ſervir aux deux derniers Anneaux.

Nerf de la première paire.

La première paire de ces Nerfs ſe partage, tout près de ſon ori-

origine, en deux branches confidèrables, dont j'appellerai *exté-rieure*, celle qui s'écarte le plus de la Ligne inférieure, & *intérieure*, celle qui s'en écarte le moins.

La *Branche extérieure* fe dirige avec quelque courbure vers le ftigmate de l'Anneau fuivant, & parvenue à cet Anneau, elle y paffe fur (c), & s'introduit entre (c) & (b)*. Sa branche extèrieure. * *Fig.* 1.

Sous (b) elle pouffe un 1r. *Rameau*, qui fe divife d'abord après en deux ramifications, dont l'une * donne à (b, d, e, ff), & s'attache, du côté de la latérale, à des bronches gaftriques du dernier ftigmate; & l'autre * fe repand dans (a, c, g, f) & (i). * *Fig.* 2 & 3. N. 1. * N. 2.

Tout en même tems, cette branche fe plonge fous (e, ff) & (f), & y envoye un *fecond Rameau* * fort petit à (f), &, fi je ne me trompe, à (h); d'autres fois ce fecond rameau manque, & alors le premier y fupplée, & fournit à (f), & à (h). * *Fig.* 4. N. 3.

Sous (h), elle en produit un *troifième* *, qui fe partageant, près de fon origine, en deux ramifications, de direction prefque oppofée, s'engage, d'un côté, dans la graiffe grenue, qui eft à cet endroit, & de l'autre, dans la peau vers l'attache antérieure d' (l). * *Fig.* 5 & 6. N. 3.

Près du dernier ftigmate elle a, en deça de la Trachée-Artère, fon *quatrième Rameau* *, qui fe repand, par diverfes ramifications, dans θ, α, β, (l, m, q), M, à-peu-près, à ce qu'il m'a femblé, de la même manière qu'on l'a vu, par raport au Nerf placé au même endroit à l'Anneau précèdent, & entre enfuite dans cet Anneau, où il donne trois ou qua- * *Fig.* 5 & 6. N. 4.

 tre

* Anneau précèdent. N. 1, 1, 1.

tre ramifications * à ζ. A l'oppoſite de la dernière, il reçoit, comme aux Anneaux qui précèdent, la bronche que pouſſe la Trachée-Artère près du cordon charnu.

* N. 2.

Un peu plus haut il pouſſe, du côté de la latérale, une ramification *, qui ſe fourche peu après, & ſa diviſion antérieure, ſe partageant encore en deux, près de ſon origine, introduit une de ſes ſubdiviſions dans (r) & δ, & l'autre, dans ε & δ. La diviſion poſtérieure de cette ramification s'attache à la bronche, dont il vient d'être parlé.

* N. 3.

A l'oppoſite, il fournit une dernière ramification *, qui ſe perd dans (r) & (y), après quoi il va ſe réunir avec le Nerf de la ſeconde paire du Ganglion précèdent, de façon qu'ils ne paroiſſent faire enſemble qu'un même Nerf.

* N. 5.

De l'autre côté de ce rameau, la même branche, avant de parvenir au dernier ſtigmate, produit un *cinquième Rameau* *, qui s'inſinue, d'un côté, entre (m) & β, & s'y plonge dans la peau, &, de l'autre, s'inſère dans α & (n).

* *Fig.* 5. N. 6.

Cette branche, après celà, au lieu de paſſer ſur la Trachée-Artère, paſſe deſſous, & jette d'abord de l'autre côté un petit rameau, qui s'enfonce derrière le ſtigmate, & va ſe repandre, d'une part, ſur l'orifice par où la Trachée-Artère tient au ſtigmate, &, de l'autre, dans la peau tout près de-là. Enſuite de quoi elle paſſe ſur E, & y produit un aſſez grand rameau *, qui ſe donne, par un côté, à E, & par l'autre, à F & à H.

Parvenue ſous C, elle s'élargit en patte d'oye, & y tient, en même tems, par deux petits rameaux, à C.

Du

Du bord poſtérieur de cet élargiſſement part, en ſe portant vers la ſupérieure & en même tems vers la région poſtérieure de l'Anneau, *un Rameau* très grand *, qui diſtribue deux ramifications à B, trois à A, deux à D, une à G, deux à L, deux à I, & va enſuite finir en s'engageant dans Q, & dans R. * N. 7.

Du milieu de l'élargiſſement part un *ſecond* grand Rameau *, qui ſe dirige vers la peau, & s'y éparpille au long & au large, entre la ſupérieure & ſon intermédiaire, dans la région moyenne de l'Anneau. * N. 8.

Et du bord antérieur du même élargiſſement, ſort un *troiſième* grand Rameau *, qui tend vers le bord antérieur de l'Anneau, près duquel il ſe ramifie à droit & à gauche dans la peau. * N. 9.

La *Branche intérieure* du Nerf de la premiere paire, deſcend jusqu'au milieu du penultième Anneau, en s'aprochant un peu de la Ligne inférieure, puis, changeant de direction, elle tend du côté de la latérale, en s'inclinant vers le bord poſtérieur de cet Anneau. Au même endroit, elle fournit deux rameaux, le *premier* * à la peau, près de (p), & l'*autre* † à ce muſcle. Sa branche intérieure. * *Fig.* 5 & 6. N. 1. † N. 2.

Tant ſoit peu plus avant elle pouſſe, à l'oppoſite, un *troiſième* Rameau *, qui, ſe fourchant vers ſon origine, va ſe terminer à la peau, d'un côté, tout près de l'attache antérieure de (c), &, de l'autre, un peu au deſſous de l'endroit où β a ſon attache inférieure. * N. 3.

Ensuite elle traverſe l'intermédiaire inférieure, & envoye un *quatrième Rameau* * à β, un *cinquième* †, & un *ſixième* ‡ à ζ, * *Fig.* 1, 2, 3 & 4. N. 4. † ‡ N. 5. & 6.

* † N. 7 & 8. ζ, un *ſeptième* *, & un *huitième* † aux (y), & elle entre dans la partie antérieure du dernier Anneau, où, après y avoir ſervi à (d), ε, α, β, δ, & η, elle finit, ſans que je lui aye trouvé aucune communication avec la branche du Nerf de la ſeconde paire, qui ſe partage aux muſcles de la première partie de cet Anneau.

Nerf de la ſeconde paire.

Le Nerf de la ſeconde paire deſcend, en s'écartant tant ſoit peu de l'inférieure, depuis ſon Ganglion jusqu'au dernier Anneau, ſans y avoir aucune branche. Parvenu au dernier Anneau, il en produit *deux*, à peu de diſtance l'une de l'autre, qui forment enſemble un plexus, d'où partent trois rameaux, dont le premier *, remontant le long du côté du troiſième gros inteſtin, y tient par intervales, & s'avance ainſi jusqu'au-delà du ſphincter, qui ſepare le 1r. gros inteſtin du ſecond, & il s'attache contre le côté du premier, où l'on ceſſe de pouvoir le ſuivre.

* *Fig.* 1. N. 1.

Les deux autres rameaux * de ce plexus repandent leurs ramifications ſur l'extrêmité poſtérieure du troiſième gros inteſtin, & s'y mêlant avec les muſcles & les bronches de ce viſcère, elles forment enſemble un lacis, où l'on ne demêle rien.

* N. 2 & 3.

A peu près au même endroit, ce Nerf pouſſe une troiſième branche *, qui, ſe portant vers l'inférieure, ſe fourche ſur (a), derrière lequel elle s'introduit, & va donner dans la peau aux environs de l'inférieure.

* *Fig.* 2, 3. N. 3.

A l'oppoſite, il envoye obliquement vers la ſupérieure, une branche conſidèrable *, qui s'introduit d'abord ſous (b), & pouſ-

* *Fig.* 1. N. 4.

pousse, en même tems, un rameau *, qui après s'être réuni avec une petite branche que le Nerf même fournit un peu plus bas, va se repandre dans (a, b, c), & (e). Parvenue ensuite à (d); cette branche introduit sous ce muscle un *second rameau* * qui passe aussi sous α, & se distribue à la peau par deux ramifications, dont l'une tend vers la latérale & l'autre vers la supérieure. Sur (d), elle partage un *troisième rameau** à ce muscle & à α. Vers la latérale, elle en pousse un *quatrième* *, qui m'a paru se perdre dans la peau. Tout près de là elle en repand un *cinquième* * dans le dessous d'I; Après quoi, s'introduisant sous E, elle s'y épanouit, & envoye en même tems un *sixième rameau* *, assez long, à la peau, dans la région antérieure de l'Anneau, du côté de la Ligne supérieure. Ensuite cette branche se fixe par une bride semblable à celle des Anneaux précèdens, & son élargissement partage trois rameaux * à E. De son milieu elle produit d'abord deux petits rameaux †, qui se plongent dans C, un autre assez considèrable §, qui, dans la région postérieure de cette 1e partie de l'Anneau, se distribue à la peau entre la supérieure & son intermédiaire, & un quatrième encore plus gros que ce dernier, qui tendant vers la supérieure, s'élargit pareillement à quelque distance de son origine, jette d'un côté deux ramifications * dans B, & de l'autre en pousse une, qui se glissant sous H, se repand dans ce muscle & dans G; puis passant sur H, & sous A, il laisse une ramification à chacun de ces muscles de même qu'à F, & finit en pénètrant dans le dessous de D.

* *Fig.* 2, 3 & 4. N. 1.
* N. 2.
* N 3.
* N. 4.
* N. 5.
* N. 6.
* *Fig.* 2, 3 & 4. N. 7, 8, 9.
† *Fig.* 5. N. 10, 11.
§ N. 12.
* N. 13.

Quant au Nerf même, à quelque diſtance plus bas que la quatrième branche, qui vient d'être ſuivie, il en fournit, au même endroit, deux autres, dont l'une tend vers la partie poſtérieure du dernier Anneau, en s'écartant, & l'autre en aprochant de l'inférieure; Cette dernière * deſcend ſur le ſac fœcal, dans la région antérieure duquel elle ſe ramifie. L'autre * deſcend plus bas ſur le côté de ce ſac, &, parvenue à la hauteur de l'endroit où le troiſième gros inteſtin s'y ouvre, elle donne deux rameaux, dont le plus conſidérable * ſe porte en ſe fourchant vers cet inteſtin, & s'y repand; l'autre † ſe dirige vers le bord par où le ſac tient à la ſubdiviſion de l'Anneau, & s'y inſère dans les (a) *, après quoi cette branche va ſe terminer † ſur la partie latérale & poſtérieure du même ſac.

* *Fig.* 1. N. 5.
* *Fig.* 1. N. 6.
*Partie poſtérieure *Fig.* 1. N. 1.
† N. 2.
* *Pl. VII. Fig.* 1.
† *Fig.* 1. N. 3, 3, 3. Partie poſtérieure de l'Anneau.

Le Nerf enſuite deſcend, & va rencontrer le bord du ſac fœcal à la ſubdiviſion de l'Anneau, & l'on diroit d'abord qu'il y finit; mais, quand on l'examine avec attention, on voit qu'il ne fait ſeulement que s'y coller au ſac, ſous la première tunique duquel il introduit une ſeptième branche *, qui s'étend ſur la ſeconde tunique; après, il en diſtribue une ou deux petites * à (b) & (c), & preſque au même endroit il en produit encore un paquet *, qui ſe plongeant entre les diviſions de (b) * & (c) † ſe diſtribue à (d) & β, & ſe perd dans la peau de la cavité de la jambe poſtérieure.

* *Fig.* 2. N. 7.
* N. 8.
* *Fig.* 3 & 5. N 9.
* *Pl. VII. Fig.* 2.
† *Pl. VIII. Fig.* 3.

Plus bas que ce paquet, le Nerf ſe termine par *trois branches*, dont celle qui eſt la plus près de l'inférieure * paſſe ſur (b), & lui laiſſe encore deux rameaux, puis s'introduit ſous la tu-

* *Fig.* 2 & 3. N. 10.

tunique du sac fœcal, à l'endroit où (b) y tient *, & quand on a enlèvé ce muscle & la tunique, comme on l'a fait *Pl. VIII.* & *IX. Fig.* 3., on voit que sur (c), & sous la tunique, cette branche produit, avec la branche pareille de l'autre Nerf de la même paire, une façon de bride circulaire *, qui fait le tour du sac fœcal; Cette bride, du côté de la supérieure, donne d'abord une ramification * à ce sac, passe ensuite sur β, & en fournit une seconde †, du côté de la subdivision, à une bronche, & plus avant, du même côté, encore une ou deux autres très petites, dont j'ai négligé de suivre les attaches. Vers l'inférieure, je n'ai point remarqué que cette bride en produisit aucune.

* *Pl. VII. Fig.* 2.
* *Fig.* 3, 4. N. 11, 11, 11.
* *Fig.* 3. N. 12.
† N. 13.

Au-dela de la Bride circulaire, la branche, dont il s'agit, pousse successivement deux rameaux *, & finit par un troisième †, qui se repandent sur le sac fœcal.

* † *Fig.* 3. N. 14, 14, 14.

L'autre des trois branches, par où le Nerf se termine *, celle qui est tournée du côté de la subdivision de l'Anneau, se recourbe, & pousse d'abord un ou deux petits rameaux *, qui remontant vont s'insérer au Nerf même d'où leur branche derive; ensuite elle va se ramifier dans les muscles qui rampent sur la région postérieure du sac fœcal.

* N. 15.
* N. 16.

La troisième branche, celle du milieu, perce le muscle (b) & s'introduit sous (c) *, à l'endroit où l'on voit, à (c), vers la latérale, une sensible separation; mais en passant sous ce muscle, elle lui donne un rameau * qui se ramifie sur son dessus. Après, elle passe encore derrière β †, & fournit un second rameau

* *Pl VIII. Fig.* 3.
* *Pl IX. Fig.* 3 & 4. N. 17.
† *Fig.* 4.

* *Fig.* 5. N. 18. meau *, qui repand des ramifications dans le dessus & le dessous de β, & passant lui-même sur ce muscle va finir dans le muscle γ.

Un peu après s'être introduit sous β, cette branche plonge, * *Fig.* 6. N. 19. entre les δ, un troisième * rameau qui s'y distribue. Et passant enfin sous A & B, elle s'y partage en trois rameaux fort écartés les uns des autres, dont celui qui est tourné vers * *Fig.* 5. N. 20. l'inférieure * est le plus épais; ce dernier, tout près de son origine, repand dans la peau *une petite* ramification, qui se réunit aussi à une bronche, & communique par un filet avec le rameau voisin. Ensuite il distribue *quatre* ramifications aux δ, * *Fig.* 5. N. 21. après quoi il communique par une *sixième* * ramification avec le rameau qui suit; & enfin il va se terminer dans A, B & C.

* N. 22. Le rameau suivant *, qui est l'intermédiaire, après avoir reçu la communication, dont il vient d'être parlé, se plonge dans C, & dans la peau qui est dessous.

* N. 23. Et le troisième * se partage aux δ antérieurs, & ainsi finit ce Nerf, qui est le dernier qui restoit à suivre au Corps de la Chenille.



CHA-

# CHAPITRE X.

## *Des Trachée-Artères & de leurs Bronches.*

Des Bronches en général & de leurs ramifications.

AYANT déja donné une idée de la ſtructure des deux Trachée-Artères & de leurs Bronches dans le Chapitre VI., je paſſe dans celui-ci à detailler la manière dont ces Trachées repandent leurs Bronches dans toute l'habitude du Corps de la Chenille : Je dis, dans toute l'habitude de ſon Corps, parce qu'il n'en eſt pas, à cet égard, des Chenilles comme des grands Animaux, qui n'ont de Bronches que dans les Poumons. Les Chenilles en ont par-tout, & le nombre en eſt incomparablement plus grand. Auſſi ne doit-on pas s'attendre, que ce ſujet puiſſe être traité à fond. Les Bronches ſe ramifient la plûpart en une quantité ſi prodigieuſe de Vaiſſeaux aëriens exceſſivement petits, qu'il n'eſt pas moins impoſſible de les ſuivre jusqu'a leurs extrêmités, & de les detailler, qu'il le feroit de ſuivre & detailler les Vaiſſeaux capillaires dans leſquels nos Artères & nos Veines ſe diſtribuent ; & quand bien la choſe ſe pourroit, l'exécution en feroit fort inutile, par la raiſon qu'il n'y a rien de conſtant dans la façon dont les Bronches ſe ſubdiviſent, de ſorte qu'on remarque, non ſeulement des diffèrences notables, ſur ce point, d'une Chenille à l'autre ; mais encore entre les Vaiſſeaux correſpondans des deux côtés d'une même Chenille ; ce qui ne paroîtra pas fort étrange à ceux

qui ſavent, combien nos Vaiſſeaux ſanguins ſont ſujets aux mêmes variations.

Je me contenterai donc, pour ces raiſons, de ne faire ſimplement connoitre que les Troncs, les Tiges, les Branches, les Rameaux & les Ramifications, auxquelles toutes les Bronches de la Chenille doivent leur origine, & encore eſt-il bon d'avertir, que, non ſeulement ces Ramifications & ces Rameaux, mais même les Branches & les Tiges dont ils derivent, ne ſont pas toûjours pareils en nombre & en figure.

Afin de ne donner pourtant rien, s'il ſe peut, qui ne ſoit exactement vrai, je n'ai pas laiſſé de copier ſcrupuleuſement, d'après nature, ſur un même ſujet, les Bronches que je mets ſous les yeux du Lecteur; & ſi dans cette deſcription je fais quelquefois mention de Bronches, à la vérité peu conſidèrables, qui ne paroiſſent point dans les Figures, c'eſt qu'elles n'ont pu y être repréſentées, ſoit parceque d'autres parties les couvroient, ſoit parcequ'elles auroient repandu trop de confuſion ſur le reſte, ſi j'euſſe voulu leur y donner place.

Leur origîne. Pour traiter ce ſujet avec ordre, il faut d'abord ſe rappeller, que les Bronches derivent toutes, ſans exception, des deux Trachée-Artères, & qu'ainſi, c'eſt ſur ces Vaiſſeaux, qu'on doit chercher leur origine.

Quant aux Trachées mêmes, j'ai déja remarqué, Chapitre VI., que c'étoient deux grands Vaiſſeaux aëriens, placés le long des Lignes latérales de la Chenille, qui, par le moyen des 18 ſtigmates, communiquoient avec l'air extérieur, & qu'elles avoient

voient à-peu-près toute la longueur du Corps de l'Animal. J'ajoute ici, que quand on a ouvert, vuidé, & étendu une Chenille, ces Trachées s'offrent presqu'entièrement à decouvert *, & qu'il n'y a que les *Muscles diviseurs* θ, à la reserve encore de ceux de la 3e & 4e Division, qui, passant dessus, en cachent par intervalles quelque partie. Elles sont du reste detachées, & ne tiennent qu'à la peau par le moyen des stigmates & par les petits muscles (l) & M, qui sont tout près. Elles commencent au 1r stigmate, & sont par-tout à-peu-près d'égale capacité jusqu'au dernier, au-delà duquel elles diminuent de volume. Parvenues jusques près de la dernière Division, elles se fourchent d'une façon souvent assez differente, & leur principale branche continuant à descendre, s'introduit sous le *Sac fœcal*, où on la perd de vuë.

*Pl. X. Fig. 1. Ligne latérale.

Pour peu qu'on examine ces Trachées, on y distingue aisément, sur-tout aux environs de chaque stigmate, trois suites de Bronches separées, qui sont communes à tous les stigmates, & de plus une quatrième suite, qui est particulière au premier.

Division générale des Bronches.

Cette dernière se dirige vers la tête, elle y penètre, & se distribue à ses diffèrentes parties. Je donnerai, en gènèral, aux Bronches qui la composent, le nom de *Bronches Cephaliques*.

En Cephaliques.

L'une des trois suites, communes à tous les stigmates, se repand sur les Viscères, & sur l'Etui graisseux qui les enveloppe. J'en ai appellé les Bronches, *Bronches Viscèrales*.

Viscèrales.

L'autre de ces suites monte & rampe le long du Dos de la Chenille. J'en ai nommé les Bronches, *Bronches Dorsales*.

Dorsales.

La

Et Gastriques.

La troisième descend & rampe le long du Ventre. Je les ai designé par le nom de *Bronches Gastriques*.

Dans la représentation de ces divers ordres de Bronches, je suivrai une methode pareille à celle qui a servi pour les Nerfs, savoir de les placer sur les contours des muscles; mais, avec cette diffèrence, que pendant que les Nerfs ont été tracés, sur les muscles, tels qu'ils paroissoient dans une Chenille ouverte par le dos, les Bronches s'offriront ici sur les muscles, tels qu'on les voit dans une Chenille ouverte en sens contraire: desorte que ce seront ici les ébauches des *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6. des *Planches VI.* & *VII.*, qui serviront à faire voir les Bronches telles qu'on les decouvre successivement à mesure que les muscles, qui les couvroient dans une Figure précèdente, en auront été ôtés; au lieu que c'étoient celles des *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5 & 6., des *Planches VII.* & *VIII.*, qui ont servi au même usage pour les Nerfs; ce changement ayant été nécessaire pour faire connoître l'arrangement des *Bronches Cephaliques*, & de deux *Dorsales* très considèrables du 1^r. Anneau, lesquelles, sans celà, auroient été tout-à-fait dérangées.

Et vu que les Figures, qui servent pour les Bronches, ne sont déja que trop chargées par la quantité de ces vaisseaux, qu'il y a fallu placer; pour éviter la confusion, je n'y marquerai point les muscles de leurs Lettres, ainsi que je l'ai fait aux Planches qui ont servi pour les Nerfs; desorte qu'il sera nécessaire, pour l'intelligence de ce Chapitre, d'avoir en le lisant, successivement sous les yeux les six premières *Figures* des *Plan-*

*Planches VI. & VII.*, où ces muſcles ſe voyent dans le même ordre & avec leurs Lettres.

Je dois encore avertir, que comme la plûpart des Bronches derivent des Trachée-Artères par de longs jets, que produit un Vaiſſeau court & ſpacieux qui s'ouvre dans ces Trachées, j'ai cru devoir deſigner ces deux ſortes de Vaiſſeaux par des noms qui leur fuſſent propres, & donner toûjours le nom de *Troncs*, à ces Vaiſſeaux larges & courts lors qu'ils produiſent de longs jets, & celui de *Tiges* à ces longs jets, ſoit qu'ils partent des Troncs, ſoit qu'ils derivent immédiatement de la Trachée-Artère; mais quant aux jets qui derivent immédiatement de ce dernier Vaiſſeau, leur grandeur ſeule, indépendamment de leur longueur, me déterminera ſouvent à leur donner le nom de *Tiges;* & lors qu'ils ne me paroîtront pas aſſez grands, pour meriter ce nom, je leur donnerai celui de *Bronches detachées.*

En Troncs, Tiges, Branches, Rameaux, Ramifications & Filets.

Bronches detachées.

Du reſte, en parlant des diviſions & ſubdiviſions que ces Tiges & ces Bronches detachées ſubiſſent, je ferai uſage des termes de *Branches*, *Rameaux*, *Ramifications*, & *Filets*, dans le même ſens où ils ont été employés en traitant des Nerfs.

Et comme il ſera néceſſaire, pour plus de clarté, de diſtinguer les Tiges, par des Lettres qui leur ſoient affectées, & qu'il pourroit y avoir de l'inconvenient à leur donner des Lettres qui ſervent déja à caractériſer les muſcles, je ferai uſage de Lettres Hebraïques, & de Lettres Capitales Grecques pour les Bronches, employant les premières pour les Tiges *Cephaliques* & *Viſcèrales*, & les autres pour les *Dorſales* & *Gaſtriques.*

Lettres Hebraïques pour les Bronches Cephaliques & Viſcèrales.

Lettres Capitales Grecques pour les Dorſales & Gaſtriques.

Enfin, il ſera encore bon de remarquer, que comme les ſtigmates ne produiſent proprement aucune Bronche, il faut, quand on lira que telle ou telle bronche derive d'un ſtigmate, ne point prendre cette expreſſion à la lettre; mais comme une façon de parler abrègée, qui ſignifie ſimplement, que cette Bronche dérive de la Trachée-Artère à l'endroit où elle s'abouche avec le ſtigmate: ce qu'il ſeroit fort ennuyeux de repeter auſſi ſouvent que le grand nombre de bronches de cet ordre pourroit le demander.

*Bronches du premier Stigmate.*

Toutes les Bronches de la Tête & du 1r. Anneau viennent des Tiges que la Trachée-Artère fournit à l'endroit où le 1r. ſtigmate s'y ouvre.

Premier ſtigmate a 14. Tiges.

Ces Tiges ſont au nombre de 14, en y comptant une Dorſale & une Gaſtrique, qui ſe diſtribuent au ſecond Anneau. Il y en a 4 *Cephaliques* א, ב, ג, ד. Il n'y en a point de Viſcèrales; mais les Bronches viſcèrales du 1r. Anneau doivent leur origine à une Tige gaſtrique Δ. Il y en a 4 *Dorſales*, Θ, Λ, Ξ, Π, & ſix *Gaſtriques*, Δ, Σ, Υ, Φ, Ψ, Ω.

4. Cephaliques.

Pour commencer l'explication de ces Bronches par les Bronches cephaliques, qui ſont, comme il a été dit, particulières au 1r. ſtigmate; elles derivent conſtamment de quatre Tiges dont on n'en voit que trois א, ב, & ג, *Fig.* 1., la quatrième ד*, ſe trouvant cachée par la première א & par les muſcles A & γ. Je deſignerai ces Tiges par *première*, *ſeconde*, *troiſième*, & *quatrième Cephaliques*.

* *Fig.* 2.

La

La *première Cephalique* א*, celle qui, *Fig.* 1., eſt le plus près de la Tête, ſe prendroit d'abord pour une continuation de la Trachée-Artère; elle en a preſque la capacité, & ce n'eſt qu'après l'avoir coupée près du ſtigmate, qu'on decouvre qu'elle n'eſt qu'une des Tiges dans lesquelles la Trachée-Artère ſe partage à ſon extrêmité.

* *Fig.* 1. א.

Cette Tige fournit, près de ſon origine, une petite branche, qui ſe repand dans les $\gamma$.

Première branche.

Tant ſoit peu plus avant, elle en pouſſe une ſeconde, guères plus grande, qui communique avec la branche du Nerf de la 1e. paire du 3e. Ganglion, laquelle s'attache au Vaiſſeau grenu, après quoi, ſe partageant en trois rameaux, elle en donne le premier aux $\gamma$, le ſecond à $\beta$, & le dernier aux deux R de la Tête.

Seconde Branche.

Ces deux Branches n'ont pu être repréſentées.

La Tige enſuite ſe diviſe en deux branches très fortes, qui entrent dans la Tête, l'antérieure ſans ſe fourcher, l'autre après s'être partagée en trois rameaux.

Troiſième & quatrième Branches.

La *ſeconde Cephalique* ב * derive, avec les deux ſuivantes & les Tiges Dorſales Λ † & Ξ §, d'un tronc commun, fort large, qui part du 1r. ſtigmate, du côté de la Ligne ſupérieure.

Premier Anneau. Seconde Cephalique. ב.
* *Fig.* 1.
† *Fig.* 1. 3, 4.
§ *Fig* 3, 4.

Ce Tronc, avant de produire aucune Tige, pouſſe trois petites branches, qui n'ont pu trouver place dans la *Figure*; la plus groſſe fournit aux A, & les deux autres s'attachant aux nerfs qui s'inſèrent dans A & dans C, vont toutes deux ſe diſ-

Trois Branches du Tronc.

tribuer aux C, l'une toute entière, & l'autre après avoir laissé un rameau au Vaisseau grenu.

Ensuite le tronc se partage dans les trois tiges qui viennent d'être designées, dont l'antérieure est la seconde Cephalique ב.

Première Branche. * Fig. 3. N. 1.

Dès son origine elle pousse deux Branches: L'une *, passant par dessus les C+, après leur avoir jetté un rameau, va se repandre sous ces muscles dans F, & l'autre * se ramifie dans le dessus des mêmes C+, près de l'occiput.

Seconde Branche. * N. 2.

Troisième Branche.

Elle donne ensuite une petite branche, partagée en trois ou quatre rameaux, aux γ, près de l'extrêmité postérieure de l'*Eçaille parietale*.

Quatrième & cinquième Branches.

Un peu plus avant, elle distribue les rameaux d'une quatrième & cinquième petite branche à ces mêmes muscles.

Sixième Branche.

Puis elle introduit une sixième pareille dans les muscles RR de la tête; après quoi elle y entre elle même, accompagnée de trois ou quatre branches plus considèrables qu'elle forme, chemin faisant.

Septième, huitième, neuvième & dixième Branches.

Ces huit dernières branches n'ont pu être placées dans les *Figures*.

Premier Anneau. Troisième Cephalique. ג. * Fig. 1.

La *troisième Cephalique* ג *, n'entre pas elle même dans la tête, comme font les deux précèdentes; mais elle s'y repand par quatre branches très épaisses, pendant que se portant directement vers la Ligne supérieure, elle y va rencontrer la branche pareille du stigmate opposé, avec laquelle elle s'abouche de façon, qu'elle ne paroît faire, avec cette branche, qu'un seul & même canal, qui va d'un stigmate à l'autre.

Tout

Première Branche.

Tout près du Tronc qui la produit, elle pousse en dessous une petite branche dorsale, qui partage ses rameaux aux A, & aux rameaux que le Nerf de la 1e. paire du 3e. Ganglion y repand.

Seconde Branche.

Plus avant, il en part encore de son dessous, une pareille, mais plus grande, qui donne aussi aux A, près de la Ligne supérieure, & envoye un rameau aux $\gamma$.

Troisième Branche.
* *Fig.* 1. N. 1+.

A la même hauteur on lui voit latéralement sa 1e. Cephalique *, qui, se dirigeant avec obliquité vers la tête, disparoît sous les branches qui suivent. Cette Branche se réunit quelquefois en un tronc commun avec la précèdente. D'autres fois elle en est separée. Elle se repand dans les muscles occipitaux.

Quatrième & cinquième Branches.
* N.+ 2.
† N.+ 3.

Plus près de la supérieure, elle est suivie de la seconde *, & de la troisième † Cephalique, qui, serrées l'une contre l'autre, se réunissent souvent aussi en un même tronc vers leur tige. Elles sont de capacité pareille à celle de la branche précèdente, & se partagent chacune en deux, avant d'entrer dans la tête.

Sixème Branche.
* N. 4+.

Tout joignant la troisième branche Cephalique on voit paroître la quatrième * & dernière de ces branches, qui, plus grosse que les précèdentes, passe sous elles en se portant vers la tête. Dès son origine, elle jette un rameau dorsal entre les deux Ecailles parietales sous les D; après quoi elle se divise près de la tête en quatre rameaux, qui tous s'y introduisent.

Quand on a enlèvé la 1e. Cephalique ℵ, on voit paroître

Premier Anneau. Quatrième Cephalique. ר. * Fig. 2.

le commencement de la 4^e^ ר *, qui se montre alors depuis le stigmate jusqu'aux γ, sous lesquels elle passe. Ce n'est qu'après avoir retranché ces muscles, comme on l'a fait *Fig.* 2., qu'on la voit jusqu'à la tête.

Première Branche. **Fig.* 2. N. 1.

DÈS son origine elle fait passer, entre γ & A, sur les C+, *une* grande branche dorsale *, qui va se ramifier dans I.

TOUT près de cette Branche, elle en produit *deux* autres plus petites, qui n'ont pu être représentées. Elles s'introduisent sous γ. L'une s'attache à un nerf, qui sortant du Vaisseau grenu, passe aussi sous ce muscle, puis toutes deux vont se perdre dans les muscles C, près de l'occiput.

Seconde & troisième Branches.

Quatrième Branche. * N. 2.

A la même hauteur elle envoye, de son dessus, une *quatrième* branche * assez petite dans le Vaisseau grenu.

Cinquième Branche. * N. 3.

TANT soit peu plus avant, une *cinquième* branche *, de même grandeur, sortant de son dessus, se fourche en deux rameaux, dont l'un fournit au postérieur des γ, & l'autre à l'intermédiaire.

Sixième Branche. * N. 4.

CELLE-CI est suivie d'une *sixième* * pareille, qui, passant sous ces deux γ, va se plonger dans l'antérieur des trois.

Septième Branche. **Fig.* 3. N. 5.

QUAND on coupe la Tige à peu de distance du stigmate, comme on l'a fait *Fig.* 3., on voit sortir, de son dessous, trois autres branches, dont *l'une* * entre dans les ζ près de leur attache antérieure.

Huitième Branche. * N. 6.

*L'autre* * dans l'extrêmité antérieure des C+,

Neuvième Branche. * N. 7.

LA *troisième* *, placée entre les deux précèdentes, après avoir passé sous C, & s'être fourchée, va se repandre, par les ra-

ramifications de l'un de ſes rameaux, dans F, & par celles de l'autre, dans la peau du cou tout près de-là.

Après avoir produit ces 9 branches, la Tige paſſe ſous les γ, &, ſe diviſant, près de la tête, en pluſieurs branches, dont le nombre varie, mais dont il y en avoit douze à ce ſujet, toutes y montent par l'eſpace qu'il y a entre le côté de la Tête, ſes muſcles R R, & l'écaille zygomatique. 10. . . . . 21. Branches.

Suivant l'ordre qu'on s'eſt propoſé, il faudroit à préſent traiter des Bronches viſcèrales de cet Anneau; mais elles derivent toutes, comme il a été dit, de la Tige Δ, qui eſt gaſtrique; ainſi il ſera plus à propos d'en renvoyer l'explication, juſqu'à l'endroit, où il s'agira de ſuivre cette Tige.

Les Tiges Dorſales ſont quatre, Θ; Λ, Π, Ξ.

Premier Anneau. Première Dorſale. Θ.

La *première* Θ * paroit à decouvert ſur les muſcles. Elle eſt placée immédiatement après la 3e Cephalique ג, & de même que cette dernière elle s'abouche avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé *; moins groſſe que ב & ג, elle part, avec ces tiges, d'un tronc commun, & ſe porte vers la ſupérieure par une courbure un peu circonflexe.

* *Fig.* 1, 2. 4.

* Voyez Θ. *Fig.* 1, 2.

D'abord il ſort, de ſon deſſous, trois branches, qui n'ont point été repréſentées *Fig.* 1., mais qui paroiſſent *Fig.* 2.

La *première* * aſſez groſſe ſe diſtribue aux C+ près de l'endroit où les A paſſent deſſus. On n'en decouvre ici qu'un morceau; le reſte eſt caché ſous la tige. Première Branche.

* *Fig.* 2. N. 1.

La *ſeçonde*, plus petite que la première, paſſant ſous A & γ, va encore ſe donner aux C+. C'eſt celle qui, *Fig.* 2, ſe Seconde Branche.

voit

voit le plus près du ſtigmate, ſans être marquée d'un Chiffre.

Troiſième Branche.

La *troiſième*, cachée ſous les deux premières, ne paroît point du tout. Elle eſt peu conſidèrable, & s'engage auſſi dans les C+.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 2. N. 2.

Ces trois branches ſont ſuivies, en deſſous, d'une *quatrième* *, aſſez grande, qui paſſe par deſſus les C+, & leur fournit un rameau, dont une ramification entre dans F. Après, cette branche va finir, par 5 ou 6 rameaux, dans les D, en s'attachant aux nerfs qui s'y introduiſent.

Cinquième Branche
* *Fig.* 1. N. 3.

De ſon côté poſtérieur, la tige porte d'abord une *cinquième* branche fort petite * à la graiſſe.

Sixième Branche.
* N. 4.

Du même endroit, il en part une *ſixième* *, fort longue, à proportion de ſon épaiſſeur. Elle va ſervir à la Bride de l'Oeſophage. Dans la *Figure* elle n'a été ramenée ſur le 2d Anneau que pour la faire mieux remarquer.

Septième & huitième Branches.
* N. 5, 6.

Plus avant, *deux autres* * plus groſſes, ſe touchent preſque, &, ſe ramifiant près de leur origine, vont ſe partager à la queue du Vaiſſeau diſſolvant.

Neuvième & dixième Branches.
* N. 7, 8.

Elles ſont ſuivies, au même côté, à peu de diſtance de l'extrêmité de la tige d'une *neúvième* * & d'une *dixième*, peu conſidèrables, qui ſe jettent dans l'Etui graiſſeux.

Onzième Branche.
* *Fig.* 2, 4. N. 9.

Enfin, près de rencontrer la Tige oppoſée, elle pouſſe du côté de la tête une très grande branche, qui s'enfonce d'abord à la Ligne ſupérieure, entre les D, D, & diſparoît; mais quand on a enlevé ces muſcles, & ceux qui les couvrent, on la revoit.

* *Fig.* 4. N. 1, 1, 1.

D'abord cette branche repand deux ou trois petits rameaux *, à diverſes diſtances, dans les D.

Près

Près de ſon origine, elle en fournit, de ſon deſſous, un plus grand à la peau. Il n'en paroît qu'une petite ramification N. 2. dans la *Figure*.

Après, elle en produit un * par le côté, qui donne une ramification, de ſon deſſous, aux D, puis ſe partage en deux autres, dont l'une entre dans D & dans H, l'autre paſſe ſur H, lui jette un filet, ſe fourre entre H & I, auxquels elle ſe diſtribue. * N. 3.

Plus avant elle pouſſe, du même côté, un rameau aſſez fort *, qui paſſe entre G & H, & ſe partage aux L. * N. 4.

De l'oppoſite elle en envoye un plus mince *, près de la pointe de l'Ecaille frontale, aux D. * N. 5.

De l'autre côté elle introduit, plus avant, entre G & H, un rameau * aſſez épais, qui s'engage auſſi dans les L. * N. 6.

Puis elle fournit ſucceſſivement un petit rameau à G, un à D, trois autres à G, deux à la peau, &, après avoir produit ces 15 rameaux, elle paſſe derrière les L, & s'y diſtribue.

La ſeconde dorſale A *, moins groſſe que la première, dérive avec elle d'un Tronc commun. Vers la Trachée-Artère, elle ſe coule ſous le diviſeur θ, à l'autre côté duquel, ſe flèchiſſant vers la ſupérieure, elle paſſe ſur B & A du ſecond Anneau, remonte vers la 1e dorſale ʘ, & va s'y aboucher à la ſupérieure contre la Tige pareille du ſtigmate oppoſé.

Premier Anneau. Seconde Dorſale. A.
* *Fig.* 1, 2, 3, 4.

Elle donne toutes ſes branches, à la reſerve de la ſeconde, au deuxième Anneau.

Près de ſon origine elle pouſſe, de ſon deſſous, cinq branches à petites diſtances les unes des autres.

Première Branche.

La *première* descend obliquement vers la 3e Division, embrasse, par deux rameaux, le C du second Anneau, & s'y repand. On en voit l'extrêmité *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche.
* *Fig.* 1, 2. N. 2.

La *seconde* *, de direction opposée à la première, passant par dessus le θ de la 1e Division, se partage en deux rameaux, dont l'un s'insere dans le dessous des C+, à l'endroit où ils croisent les A du 1r Anneau. L'autre va sous les C+ entrer dans l'attache postérieure du même Anneau, après avoir jetté, chemin faisant, quelques petites ramifications à la peau de la 2e Division.

Troisième Branche.
* *Fig.* 2. N. 3.

La *troisième* *, se ramifiant près de sa tige, disparoit entre θ, B & C, & se repand dans α.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 1. N. 4.

La *quatrième* * s'introduit à l'opposite sous B, lui fournit quelques petits rameaux, en insère dans le dessous de C, passe sous A, lui laisse deux rameaux, & finit dans O & P.

Cinquième Branche.
* *Fig.* 1. N. 5.

La *cinquième*, qui est courte, grosse, & cachée sous sa tige, se partage, près de son origine, en cinq rameaux, dont on ne voit d'abord que le postérieur *.

* *Fig.* 3. N. 3.

Le 1r * de ces Rameaux, après avoir introduit deux ramifications dans le dessous d'A, & une dans l'extrêmité du plus latéral des D du 1r Anneau, se termine par deux ramifications, qui se coulent, près de la 2e Division, entre F & α, & dont l'une va se repandre sur G. L'autre, passant sur G & sur I, porte un filet à chacun de ces muscles, & disparoit dans K.

* *Fig.* 3. N. 2.

Le second rameau couvre le troisième; il jette deux ou trois ramifications dans le dessous d'A, insère une ramification assez con-

considèrable dans le dessous de G, & se termine dans celui de D.

Le troisième * de ces rameaux, caché sous le second, après avoir donné trois ou quatre ramifications à I, m'a paru aboutir aux K. *Fig. 4. N. 5.

Le quatrième, naturellement tout couvert par la tige qui le produit, s'enfonce entre A & B, & sous ces muscles entre C, α & F. Près de son origine, il partage une grosse ramification, sortie de son dessous, à N, à δ, au nerf qui passe sur δ, à la graisse qui est dessous, & à T. S'introduisant encore sous G, il y fait une fourche, & sa ramification antérieure * se plonge dans le dessous d'L & d'M. L'autre † se repand en grande partie dans G, sous lequel le reste se perd dans la graisse. *Fig. 3, 4. N. 1. *Fig. 4. N. 4. † N. 3.

Le postérieur * des cinq rameaux, après avoir lâché une ou deux petites ramifications à B, s'introduit entre ce muscle & A, repand une ramification dans le dessous de ce dernier, & finit dans C & F. *Fig. 2. N. 5.

Entre A & B, la tige A fournit sa *sixième* branche *. Elle est fort longue, & s'étend jusqu'à la Ligne supérieure. Au-delà d'A, elle envoye d'abord un rameau à la graisse, qui est entre les C+, puis 3 ou 4 autres à ces muscles, & deux à l'A du second Anneau, ensuite elle s'enfonce elle même, tout près de la supérieure, entre les C+, insère encore 2 ou 3 rameaux dans le dessous d'A; sous lequel elle en distribue quelques autres à la graisse, sert au nerf qui passe par-là, donne un ra- Sixième Branche. *Fig. 1. N. 6.

meau à I, encore un à la graisse, & disparoit dans les muscles Q, & dans la peau vers la 3e. Division.

Septième, huitième & neuvième Branches.

LES *septième* *, *huitième* †, & *neuvième* § branches de cette tige se repandent sur la queue du vaisseau dissolvant.

* *Fig.* 1, 2. N. 7. † 8. § 9.

Dixième, onzième & douzième Branches.

CELLES-CI sont suivies d'une *dixième* *, *onzième* †, & souvent d'une *douzième* branche §, qui, passant entre les separations des C+, s'y distribuent. Après quoi cette tige va s'ouvrir à la supérieure, comme il a été dit, dans la tige pareille du stigmate opposé.

* *Fig.* 2. N 10. † N. 11. § N. 12.

Premier Anneau Troisième Dorsale. Ξ.

QUAND on a emporté les Cephaliques ב & ג, & tous les muscles dorsaux jusqu'à *Pl. VI. Fig.* 3., on découvre, au 1r. stigmate, sous la tige ב, la troisième dorsale Ξ *.

* *Fig.* 3, 4, 5.

Cette tige se partage en deux *, à peu de distance du stigmate. L'*une de ses branches*, la seule visible *Fig.* 3., passant sous les C, porte *deux rameaux* *, à ces muscles, *deux autres* † à F, & *un dernier* § à E & K.

* *Fig* 4.

Première Branche. * *Fig.* 3. N. 1-, 2-. † N. 3-, 4-. § *Fig.* 4. N. 5-.

L'*autre de ses branches* s'introduit sous E & K, après y avoir passé *un rameau* *, qui se ramifie dans E, & dans la graisse, entre K & le stigmate.

Seconde Branche. * *Fig.* 4 N. 1.

A la hauteur de ce rameau elle en pousse, de son dessous, un *second*, qui, *Fig.* 5. N. 2, ne montre qu'une ramification; ce rameau se repand dans le ϑ antérieur, dans ϰ, dans P, dans γ, & dans la graisse & la peau.

EN entrant sous E, la même branche distribue un *troisième* rameau * à E, à K, & au Nerf qui fournit à ces deux muscles.

* *Fig.* 4. N 3.

SOUS

Sous E, elle en envoye un *quatrième* * plus considèrable à I, à M, à N, & aux nerfs qui s'y insèrent. *Fig. 5. N. 4.

Ce dernier est suivi, au même côté, d'un *cinquième* * &, à l'opposite, d'un *sixième* *, qui entrent dans la peau aux environs des L. * N. 5. * N. 6.

Ensuite la branche même passe derrière ces muscles, & s'y partage par plusieurs rameaux, qui fournissent en même tems à la peau du cou à cet endroit.

Premier Anneau. Quatrième Dorsale. Π

Après qu'on a retranché les Tiges cephaliques א & ר, & les muscles jusqu'à la *Fig.* 4., on voit qu'ils couvroient une quatrième dorsale * Π, moins grande que les précèdentes, laquelle disparoit d'abord sous ϑ & ϰ *. *Fig. 4, 5, 6. * Fig 4, 5.

Première Branche.

Avant de s'introduire sous ϰ, elle pousse *une* petite branche *, qui, se divisant en quatre rameaux, en donne un à l'antérieur des ϑ, un autre au postérieur, & les deux qui restent à ϰ même. *Fig. 6. N. 1.

Seconde Branche.

Sous ϰ, elle jette, de l'opposite, une *seconde* branche * plus grande, au ϑ antérieur, suivie à l'autre côté d'une *troisième* *, fort petite, qui se repand aussi dans ϰ. *Fig 6. N 2. Troisième Branche. *Fig 6. N 3.

Quatrième Branche.

Tout joignant cette dernière, elle en produit une *quatrième* *, assez grosse, qui, passant avec sa tige sous ν, lâche un rameau à ce muscle, deux à la peau, & le reste aux ξ. *Fig. 6. N. 4.

Cinquième Branche.

A l'autre côté de ν, elle lui porte une *cinquième* * branche.

Ensuite de quoi elle va se terminer dans la graisse & dans la peau des environs. *Fig. 6. N. 5.

Premier Anneau. Première Gastrique. Δ.

Les Tiges Gastriques du 1[r]. Anneau sont six, Δ, Σ, Υ, Φ,

 Ψ,

* Fig. 1.

Ψ, Ω. La 1e Δ * se distingue de presque toutes celles de la Chenille, en ce que, comme il a déja été insinué, elle produit diverses branches viscèrales, que l'on va faire connoître à mesure qu'elles paroîtront.

Première Branche. * Fig. 1, 2. N. 1. + Seconde Branche. * Fig. 1. N. 1. Troisième Branche. * N. 2.

Dès son origine elle jette *une Branche gastrique* * très petite, aux (b) du 1r Anneau, & tout près de-là une *seconde* plus considèrable * aux (b) & (a) du même Anneau.

Cette Branche est suivie de la 1e *Viscèrale* *, qui est très grande. Elle se repand, par cinq ou six rameaux, à diverses distances, sur le reservoir du Vaisseau dissolvant, & son 1r rameau fournit une ramification au cou de ce Vaisseau. Elle est marquee B, *Pl. XVIII. Fig.* 5. On peut y observer, qu'elle s'est trouvé, dans ce sujet-là, tout autrement ramifiée qu'elle ne l'est dans celui dont il s'agit ici.

Quatrième Branche. * N. 3.

Un peu plus du côté de la supérieure, Δ produit une *seconde* viscèrale, moins grande que la première. Cette seconde insere deux ou trois rameaux dans la partie antérieure du même reservoir, & un dans l'extrêmité postérieure de son cou.

Cinquième & sixième Branches.

Du même endroit sortent encore une *troisième* & une *quatrième* viscèrales, fort petites, qui n'ont pu trouver place dans les *Figures*. La première, partagée en deux rameaux, distribue l'un au cou du Vaisseau dissolvant, & l'autre à son reservoir, tout joignant ce cou. L'autre branche se partage aussi à tous deux à l'endroit de leur réunion.

Septième Branche,

A même hauteur, la Tige Δ envoye une *troisième gastrique*, assez petite, aux muscles α, & à ceux des deux (b), qui ont

leur

leur attache antérieure ſous l'apophyſe de l'écaille zygomatique; mais il n'y a pas eu de place pour la repréſenter.

Encore à cette hauteur, mais plus du côté de la tête, cette tige pouſſe, vers la ſupérieure, une *cinquième* viſcèrale *, diviſée en deux rameaux, dont l'un donne pareillement dans la partie antérieure du même reſervoir, & l'autre ſe partage en deux ramifications, qui laiſſent leurs filets à la partie intermédiaire de l'œſophage. Huitième Branche. * N. 4.

Plus encore vers la tête, elle introduit une *quatrième* * gaſtrique dans les (b). Neuvième Branche. * *Fig.* 1. N. 5.

A quelque diſtance de ſon origine, elle pouſſe ſa *ſixième* * viſcèrale, qui, tendant vers l'œſophage, ſe ſepare en deux rameaux, dont les différentes ramifications diſtribuent leurs filets à la partie intermédiaire de l'œſophage. Dixième Branche. * N. 6.

Après, il en ſort une branche aſſez grande, que je regarde comme la *cinquième* * gaſtrique, parcequ'à la reſerve d'une ou deux ramifications, qu'elle donne à l'Etui graiſſeux, elle ſe repand toute ſur (a) & ſur (e). Onzième Branche. * N. 7, 7.

A l'oppoſite, & plus haut, ſuit une *ſeptième* viſcèrale *, un peu moins grande que la branche précèdente. Elle ſe partage toute entière au même Etui. Douzième Branche. * N. 8.

Tout près de-là, il en dérive une branche, peu conſidèrable *, qui eſt autant viſcèrale que gaſtrique, puiſque l'un de ſes deux rameaux fournit à l'Etui graiſſeux, & l'autre aux (a). Treizième Branche. * N. 9.

Enfin, elle envoye une *huitième* * & dernière viſcèrale, fort petite, encore au même Etui, &, parvenue à la jambe du Quatorzième Branche. * N. 10.

1r. Anneau, elle se fourche, & y entre, ayant auparavant pourvu à (p).

Premier Anneau. Seconde Gastrique. Σ.
* *Fig.* 2.

Après la Tige Δ, la seconde Σ * est la plus considérable des gastriques du 1r. stigmate. Placée sous Δ, mais un peu plus en avant, elle passe le long du milieu de l'Anneau sous (b) & (a), & sur ζ, s'étend jusqu'à la Ligne inférieure, & s'y abbouche avec la tige pareille du stigmate opposé.

Première & seconde Branches.
* † *Fig.* 2. N. 1, 2.

Tout près de son origine, elle pousse *une fort petite* * branche, & ensuite une *seconde*, un peu plus grande †, qui vont s'inserer dans les ζ.

Troisième Branche.
* *Fig* 2. N. 3.

Parvenue à ces muscles, elle a, du côté de la 1e. Division, sa *troisième* branche *, qui, après avoir porté un rameau à ζ, & un autre à un nerf qui passe dessous, se partage en deux, & fournit, par un côté, aux A, &, par l'autre, à l'antérieur des γ.

Quatrième Branche.
* N. 4.

Un peu au-delà des ζ, elle passe une *quatrième* branche *, assez grosse, du même côté, sous β, qui va se repandre dans (g), ι, & β.

Cinquième Branche.
* N. 5.

Cette branche est suivie d'une *cinquième* *, qui donne à (e), se fourche, & entre dans la jambe.

Sixième Branche.
* N. 6.

Plus avant, elle laisse, du même côté, une *petite branche* * à δ, vers son attache inférieure.

Septième Branche.
* N. 7.

Ensuite, vers la Ligne inférieure, *une* * *plus grande* à la graisse.

Huitième & neuvième Branches.
* N. 8.
† N. 9.

Et elle finit par deux autres très petites, dont l'*une* * s'est trouvé separée de ses attaches, & l'*autre* † a été coupée, en ouvrant la Chenille.

En-

Entre la gaſtrique Σ, & la cephalique ד, on voit une tige gaſtrique, moins groſſe que la ſeconde, paſſer, *Fig.* 2., ſous les ζ, & paroître à découvert *Fig.* 3. C'eſt la 3e. *Tige gaſtrique* Υ. Premier Anneau: Troiſième Gaſtrique. Υ.

Sous les ζ, elle lâche *une branche* * courte, mais aſſez épaiſſe, à ces muſcles, & au nerf qui s'y repand. Première Branche. * *Fig* 3 N. 1.

Ensuite de quoi elle ſe termine, plus avant, par un gros faiſceau de branches, qui m'ont paru ſe repandre, au nombre au moins de 7 ou 8., dans les muſcles β, δ, (i, l, n), ι, O, μ, (h) & η, ce que le derangement preſque inévitable, qu'ont ſouffert, dans ce ſujet, pluſieurs de ces muſcles, en ouvrant & étendant la Chenille, ne m'a pas permis de voir auſſi diſtinctement que je l'euſſe ſouhaitté. 2 ...... 9. Branches.

Sous la Tige Σ, le 1r. ſtigmate produit une *quatrième gaſtrique* Φ *, laquelle paſſe d'abord ſous (d), enſuite ſous (f) & (r), & finit à l'entrée de la jambe. Premier Anneau. Quatrième Gaſtrique. Φ. * *Fig.* 4, 5, 6.

Tout joignant le ſtigmate, cette Tige pouſſe, vers le côté antérieur de l'Anneau, une branche aſſez conſidèrable, qui n'a pu être repréſentée dans les *Figures*, & qui eſt ſi enfoncée, qu'on ne la trouve qu'avec peine. Elle fournit d'abord un premier rameau au ϑ antérieur. Puis elle ſe partage en deux autres rameaux, dont le plus écarté de la ſupérieure s'introduit ſous λ, lui donne une ramification, & va ſe diſtribuer, ſous ν, à la graiſſe & à la peau. L'autre rameau envoye d'abord une ramification à λ, s'avance vers ce muſcle, ſe fourche, & introduit l'une de ſes deux ramifications dans π, Première Branche.

& dans la peau près du ſtigmate. L'autre ramification, paſſant ſur λ, va ſe repandre dans ce muſcle, près de ſon attache antérieure, & dans la graiſſe & la peau à cet endroit.

Seconde Branche.
*Fig. 5. N. 1.

Tout près de ſon origine, cette Tige jette enſuite une fort *petite branche* *, dans la graiſſe qui environne le ſtigmate. Elle en produit, de ſon deſſous, *deux autres* plus grandes, dont l'*antérieure* porte un *premier* * rameau à la graiſſe; un *ſecond* † au deſſous de λ, ſe ſepare en deux, & ſe ramifie d'un *côté* ¥ dans π, & de l'*autre* § dans la peau.

Troiſième Branche.
*Fig. 6. N. 1.
† N. 2.
¥ N. 4.
§ N. 5.

La *poſtérieure* * de ces deux branches, paſſe ſous l'autre, laiſſe un rameau à λ, & va ſe terminer dans les (n), & dans la graiſſe qui eſt ſous ces muſcles.

Quatrième Branche.
* Fig. 6. N. 6, 6.

Un peu plus avant, la Tige pouſſe, du côté de la ſeconde Diviſion, une *cinquième* branche * aſſez groſſe, laquelle ſe partageant en deux, & s'étendant juſqu'à l'inférieure, pourvoit à (u), à la partie antérieure du C, qui croiſe l'inférieure au ſecond Anneau, à ζ tout près de-là, &, ſi je ne me trompe, au même endroit, à (b).

Cinquième Branche.
*Fig 4. N. 1.

A l'oppoſite, elle inſere une *ſixième* branche * plus petite dans le deſſous d'(f) & d'(r).

Sixième Branche.
*Fig. 4. N. 2.

Cette branche eſt ſuivie, au même côté, d'une *ſeptième*, qui s'enfonce ſous (u) & s'y repand.

Septième Branche.

Et tout près de celle-ci, d'une *huitième* très deliée, qui entre dans (r), & qui toutes deux ont été repréſentées *Fig.* 4., mais, faute de place, n'y ont pu être nombrées.

Huitième Branche.

A l'oppoſite de celle-ci, elle jette une *neuvième* branche aſſez forte dans le deſſous des ζ.

Neuvième Branche.
* Fig 4. N 3.

Plus

Plus avant, & de l'autre côté, une *dixième* *, moins grande, dans (e), dans (u), & dans la graiſſe, qui eſt à l'entrée de la jambe. Dixième Branche. * *Fig.* 4. N. 4.

Après, une *onzième* *, encore plus petite, dans (r), ſuivie d'une *dernière*, qui ſe ramifie dans (v). Onzième Branche. * *Fig.* 4. N. 5, 6.

Ensuite de quoi l'extrêmité de cette Tige finit dans (u).

Sous la ſeconde Tige gaſtrique ϒ, le ſtigmate pouſſe, vers la région antérieure de l'Anneau, ſa *cinquième gaſtrique* Ψ *, laquelle s'introduit d'abord ſous les ϑ, & ſe diviſe, à leur rencontre, en *deux* branches. Premier Anneau. Cinquième Gaſtrique. Ψ. * *Fig.* 4, 5, 6.

Celle de ces branches, qui eſt du côté de l'inférieure *, fournit d'abord un petit rameau au poſtérieur des ϑ; enſuite elle ſe ſepare en deux rameaux, dont l'un * a trois ramifications, qu'on voit ſortir *Fig.* 4., de l'autre côté du 1r. des ϑ, & dont les deux les plus tournées vers l'inférieure ſe ſont repandues dans (f), & l'autre dans (e); après quoi, ce rameau va ſe terminer dans les deux ϑ, & dans la peau derrière (h). Première Branche. * *Fig.* 5. N. 1. * *Fig.* 5 N. 2.

L'autre rameau * ſe diſtribue à ξ, à un nerf qui entre dans la jambe, & à la peau des environs. * *Fig.* 5. N. 3.

La ſeconde des deux branches, dans leſquelles la Tige Ψ eſt diviſée, donne d'abord deux petits rameaux * au ϑ antérieur, &, s'inſinuant entre (h) & (i), elle ſe fourche en deux rameaux, qui pourvoyent les muſcles O, μ, ι, (h) & ξ.* Seconde Branche. * *Fig.* 5. N. 4. * *Fig.* 6. N. 5, 5.

Quand on a enlèvé les muſcles juſqu'à *Fig.* 5., & coupé la Trachée-Artère tout près du 1r. ſtigmate, on voit qu'à l'endroit de leur jonction elle produit une *Tige gaſtrique* fort con- Premier Anneau. Sixième Gaſtrique, Ω.

* *Fig* 5 & 6. ſidérable Ω *, qui ſe dirige vers le ſecond Anneau, y entre, paſſe ſous les λ, ſous T, ν, ϑ, & enſuite ſous β & δ; après quoi, ſe flèchiſſant vers l'inférieure, elle ſort d'entre ε & δ, ſe porte vers la jambe de la ſeconde paire, & y entre.

Première Branche. * *Fig.* 5. 6. N. 1.

CETTE Tige jette, dès ſon origine, du côté de la ſupérieure, *une branche* aſſez petite *, qui fournit un rameau aux E du 1r. Anneau, près de leur attache poſtérieure, & dont le reſte ſe repand dans γ du ſecond Anneau.

Seconde Branche.

DU même endroit, elle envoye *une autre* branche, un peu plus grande, ſous les λ, qui s'inſere dans la peau. Cette branche n'a pu être marquée d'un nombre; mais elle ſe voit *Fig.* 6. entre N. 1. & ſa tige.

Troiſième Branche. * *Fig.* 5. 6. N. 2.

PARVENUE aux λ, cette tige leur lâche une *troiſième* * branche fort petite.

Quatrième Branche.

D'ABORD après, elle produit une *quatrième* branche très-forte, qui, tendant obliquement vers l'intermédiaire ſupérieure, paſſe ſous les λ, & ſous le 1r. des T, ſous lequel elle ſe fourche, & ſon rameau antérieur * porte d'abord une 1e. ramification à ε, laquelle ſe diſtribue en même tems à la peau, entre les ſeparations de T. Plus avant, ce même rameau repand une deuxième ramification * dans le ſecond des muſcles T: enſuite il paſſe ſous μ, lui laiſſe une troiſième ramification * fort petite, puis, ſe ſeparant en deux, il ſe partage d'un côté à la graiſſe, qui eſt ſous μ, & de l'autre il ſe coule ſous ν, lui fournit, & finit dans une maſſe d'un blanc ſatiné, dont il y en a quatre à chaque Chenille, deux au ſecond & deux au troi-

* *Fig.* 6. N. 3.
* N. 4.
* N. 5.

troisième Anneau. Ces masses sont pareilles à celle de *Fig.* 7., qui, tirée d'un autre sujet, y a été représentée fort en grand. Il en sera parlé dans la suite. Le rameau postérieur de cette même branche passe d'abord une ramification dans la peau, sous $\nu$ & sous $\mu$, & va, plus avant, se terminer dans la graisse, entre $\vartheta$ & $\varkappa$; après quoi ce même rameau, sans atteindre jusques là, ni avoir diminué sensiblement de grosseur, se plonge tout entier dans le corps blanc, dont il vient d'être parlé.

Singularité de quelques bronches du second & troisième Anneau.

COMME les bronches, qui entrent dans ces masses, examinées avec une loupe, ne paroissent pas s'y ramifier, mais plutôt s'incorporer avec elles, j'ai suivi cette réunion au Microscope, & en depèçant ces masses, j'ai effectivement trouvé que les bronches ne s'y distribuoient pas par un ramage fin & delié, qui se subdivise à perte de vue, ainsi qu'elles le font dans les muscles & ailleurs; mais que se terminant par un houpillon de branches courtes pour leur grosseur, ces branches poussoient latéralement, en tout sens, quantité de filets courts & pareillement gros pour leur peu de longueur, qui, sans se diviser ni tenir de la forme ordinaire, finissoient par des extrêmités obtuses & arrondies; & qu'en général les bronches ainsi observées rapelloient plutôt l'idée de racines plantées dans une terre, que de vaisseaux qui se repandoient dans quelque partie animale.

Cinquième Branche.

TOUT près de la 4e. branche, la Tige en pousse une *cinquième* *, qui, se partageant en deux, s'insère, par l'un de ses rameaux, dans $\beta$, & dans un nerf qui s'y repand aussi, &, par l'autre, dans le 1r. des T.

* *Fig.* 6. N. 7.

Sixième Branche.

PARVENUE près de l'attache poſtérieure des T, elle envoye une *ſixième* branche à δ, qui fournit auſſi à un nerf de cet endroit.

Septième Branche.

UN peu plus avant, elle en donne une *ſeptième* plus petite, aux mêmes nerfs; mais ces deux dernières branches, ainſi que la ſuivante, quoiqu'elles ayent été repréſentées, *Fig.* 6., n'ont pu, faute de place, y être indiquées par des nombres.

* *Fig.* 4, 5.
Huitième Branche.

ENSUITE la Tige ſe montre à l'autre côté de δ *, porte une *huitième* branche dans le deſſous d'α, & s'avançant vers la jambe, elle reçoit, près de cette jambe, la Tige Π de la troiſième Diviſion, & s'abouche * avec elle.

* *Fig.* 5, 6. N. 8.
Neuvième Branche.
* *Fig.* 6. N. 9.

UN peu plus avant, elle produit, du même côté, une *neuvième* branche *, qui, ſe flèchiſſant en arrière, va ſe ramifier dans le deſſous d'(m), dans le deſſus d'(o) & (q), & pourvoit au nerf qui entre dans la jambe, dans laquelle la tige elle-même enfin ſe plonge & diſparoit.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la ſeconde & la troiſième Diviſion.*

ENTRE la ſeconde & la troiſième Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe 5 Tiges; ſavoir deux dorſales Λ, Ξ, trois gaſtriques Γ, Δ, Π, & quatre Bronches detachées.

ON ſuivra d'abord les Tiges, & puis les Bronches detachées, dans l'ordre où elles ſe préſentent à la Trachée-Artère; ce qui aura lieu non ſeulement pour cet Anneau, mais encore pour tous les ſuivans.

LA première Tige de la Trachée-Artère, au ſecond Anneau,

neau, eſt la *Tige gaſtrique* Γ *. Elle eſt placée immédiatement après le 1r. muſcle diviſeur θ. Cette Tige eſt peu conſidèrable. Elle communique avec le nerf de la 1e. paire du 4e. Ganglion, s'attache à la Bride épinière, qui parcourt la 3e. Diviſion, y paſſe ſur (b) & (a), donne, des deux côtés, à l'un & à l'autre, quelques petites branches, & finit ſur le dernier de ces muſcles. Second Anneau. Première Gaſtrique. Γ. * *Fig.* 1.

A la rencontre de β, la Trachée produit la *ſeconde gaſtrique* Δ *, beaucoup plus grande que la première. Cette Tige diſparoît d'abord ſous (b) & (a), paſſe ſous (f, e, d†,) (g, h, i §), & après avoir enlevé tous ces muſcles, on voit qu'elle s'étend juſqu'à l'inférieure, où elle va s'aboucher avec la Tige pareille de l'autre Trachée-Artère. Second Anneau. Seconde Gaſtrique. Δ. * *Fig.* 1, 2, 3, 4. † *Fig.* 2. § *Fig.* 3.

Dès ſon origine, elle pouſſe, vers le côté antérieur de l'Anneau, une *première branche*, qui ſe fourche d'abord après, & dont l'un des deux rameaux * ſe repand dans (f) & (e), l'autre †, paſſant ſous ces deux muſcles, & ſous (g, h) & (i), s'y diſtribue, de même qu'à γ, & à l'extrêmité inférieure de β. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. † *Fig.* 3, 4. N. 1.

A l'oppoſite, il ſort, de cette Tige, ſous la Trachée-Artère, *deux branches* * médiocres, qu'on ne voit qu'après avoir retranché l'Artère à cet endroit, comme on l'a fait *Fig.* 3. & 4. * *Fig.* 3, 4. N. 2, 3.

La plus latérale de ces branches *, après avoir paſſé pardeſſus β & δ, diſparoit entre ce dernier muſcle & ζ; mais elle fournit auparavant, de ſon origine, deux rameaux à (m), & ſucceſſivement encore un troiſième à β, γ & δ, un quatrième à ϑ, & un cinquième à δ; Puis diſparoiſſant, comme on Seconde Branche. * N. 2.

l'a

l'a dit, elle lâche un ſixième rameau fort petit dans le deſſous de ϑ, ſous lequel s'inſinuant, elle lui porte encore trois rameaux, en partage deux à ν, deux à μ, & un à un nerf à cet endroit, & après avoir jetté ces 14 rameaux, elle va aboutir à ϑ, à l'endroit où il ſe fourche. Tous ces rameaux, & la branche même, depuis l'endroit où elle diſparoît ſous δ, n'ont pu être repréſentés, faute de place.

Troiſième Branche. * *Fig.* 3. N. 3. L'AUTRE de ces deux branches * ſe fourche, dès ſon commencement, & celui des deux rameaux de cette fourche, qu'on voit *Fig.* 2. N. 3., ſe diviſe d'abord en trois ramifications, dont deux s'inſerent dans le deſſous de (b), & le 3e ſe repand dans (f). L'autre rameau de cette fourche, qui, dans la *Fig.* 2., eſt caché ſous l'Artère, & paroît *Fig.* 3. *, où le 1r a été tronqué, finit dans le deſſous d'(f), à quelque diſtance de ſon extrêmité poſtérieure, après avoir envoyé une 1e ramification * à (e), une ſeconde † à (f), une troiſième ♅ à (m), & une quatrième § encore à (f), près de ſon attache poſtérieure.

(Margin: * N. 3. — * *Fig.* 3. N. 1. — † N. 2. — ♅ N. 3. — § N. 4.)

Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 4. SOUS (b), la Tige Δ fournit, de l'autre côté, une *quatrième* branche *, qui s'avance juſqu'à la Ligne inférieure, & ſe ramifie dans la peau.

A l'oppoſite, & un peu plus avant, elle en produit tout de ſuite une 5e, 6e, 7e, 8e, 9e & 10e, dont la *cinquième* * repand d'abord un rameau dans le deſſous de (g), & ſe fourchant, tout près de ſon origine, s'enfonce deſſous les deux (m), & s'y diſtribue.

(Margin: Cinquième Branche. * *Fig.* 4 N. 5.)

Sixième Branche. * N. 6. LA *ſixième* * plus petite, ſe partage aux nerfs qui entrent dans la jambe, & aux (f).

LA

La *ſeptième* *, aſſez groſſe, donne, en deſſous, à (g, a, d, h,) & aux Nerfs qui entrent dans la jambe. Septième Branche. * N. 7.

La *huitième* & *neuvième*, toutes deux petites, & repréſentées *Fig.* 4., mais ſans numero, & ſeulement en partie, s'engagent dans les mêmes Nerfs. Huitième & neuvième Branches.

La *dixième*, qui eſt aſſez groſſe, & cachée *Fig.* 4. ſous (i), pourvoit à ce muſcle & à (k). Dixième Branche.

Après avoir eu ces dix branches, la Tige s'abouche à la Ligne inférieure avec la Tige pareille de l'Artère opoſée, & pouſſe, à l'endroit de cette réunion, vers le côté antérieur de l'Anneau, une *onzième* branche * peu conſidèrable, qui s'eſt trouvé coupée. Onzième Branche. * *Fig.* 4. N. 11.

A la troiſième Diviſion, la Trachée-Artère porte, en deſſous, un tronc aſſez gros, qui, paſſant ſous le diviſeur θ, envoye d'abord une *tige dorſale* Λ *, du côté de la ſupérieure, puis s'allongeant un peu, ſe partage en deux autres tiges, l'une *dorſale* * Ξ, & l'autre *gaſtrique* † Π. * *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. * † *Fig.* 4, 5, 6.

De ces Tiges, Λ eſt celle qui ſe montre la première. Elle ſe dirige avec quelque courbure le long de la 3^e. Diviſion, vers la Ligne ſupérieure, &, parvenue ſous B juſqu'à E, elle finit en ſe ramifiant. Second Anneau. Première Dorſale. Λ.

Tout près de la Trachée, elle pouſſe, de ſon côté antérieur, *une branche* * aſſez grande, qui ſe flèchiſſant vers la ſupérieure, fournit d'abord un 1^r. rameau au muſcle α, un 2^d. à la branche du nerf de la 1^e. paire du 4^e. Ganglion, qui paſſe à cet endroit ſous α, & après avoir encore donné un 3^e & un 4^e. rameau au même muſcle, elle s'introduit dans E, un peu de- Première Branche * *Fig.* 1, 2, 3. N. 1.

 vant

vant θ, en donnant en même tems un dernier rameau au muſcle α tout près de-là.

Seconde Branche.
* *Fig.* 1. 2. N. 2.

De ſon côté poſtérieur, à même hauteur, A lâche une *ſeconde* branche *, aſſez petite, au muſcle α.

Troiſième Branche.
* *Fig.* 2. N. 3.

De l'autre côté, & plus avant, elle en produit une *troiſième* *, qui, partagée en deux, ſert d'un côté aux muſcles α & E, & de l'autre à B.

Quatrième & cinquième Branches.
* *Fig.* 2. N. 4.
† N. 5.

A l'oppoſite, elle laiſſe une *quatrième* branche * peu conſidèrable à θ, & une *cinquième* † pareille à E, près de ſon attache poſtérieure.

Sixième Branche.
* *Fig.* 1. N. 6.

Puis elle paſſe une *ſixième* branche * ſur B & A, laquelle ſe réunit à la branche la plus deliée des deux qui terminent la ſeconde bride épinière, près de la Trachée; & après avoir repandu quelques petits rameaux dans B & A, & en avoir fourni un à la Tige muſculeuſe V 3, elle va aboutir au canal du cœur avec ce nerf.

Septième Branche.
* *Fig.* 2. N. 7.

Arrivée enſuite ſous B, A y plonge une *ſeptième* branche * aſſez menue; & paſſant entre C & E, elle s'y diviſe en quatre branches, dont l'*antérieure* * envoye d'abord un rameau à C, trois autres en deſſus à D, un cinquième à F, puis s'introduiſant entre F & D, elle ſe ramifie dans le deſſous de ce dernier muſcle.

Huitième Branche.
* *Fig.* 3. N. 8.

Neuvième Branche.
* *Fig.* 5. N 9.
† *Fig.* 2.

La *ſeconde* * de ces quatre branches donne, par un rameau, dans le deſſous de D, paſſe ſous C, entre F & D †, fournit à M, & va s'engager dans la graiſſe & dans la peau ſous ce muſcle.

La

La *troisième* *, plus courte que la seconde, s'introduit non seulement comme elle sous C, entre F & D, mais passe encore sous G, M, L, &, se fourchant, se distribue à ces trois muscles, à R, & enfin à la graisse & à la peau sous M & L. Dixième Branche. * *Fig.* 5. N. 10.

La *dernière* * & postérieure de ces branches s'insère dans le dessous de B & de C, & jette un rameau entre F & D, à G. Douzième Branche. * *Fig.* 5. N. 11.

Quant à la Tige Ξ, qui est la dernière des deux *dorsales*, que la Trachée-Artère produit dans le second Anneau, plus courte & plus mince que la précèdente, elle se porte d'abord, avec la gastrique Π, un peu obliquement vers le côté antérieur de l'Anneau, passe par dessus α, & à l'autre côté de ce muscle, se flèchissant par une courbure circonflexe vers la supérieure, elle se separe de la Tige Π, s'enfonce sous α, se glisse obliquement, par plusieurs branches, sous κ, ξ & ϑ, & se termine dans ζ. Second Anneau. Deuxième Dorsale. Ξ.

A l'endroit où elle s'écarte de Π, elle produit sa *première* branche *, qui se fourchant repand un de ses deux rameaux dans la graisse; l'autre, après avoir passé par dessus (t), s'introduit sous ce muscle, & finit dans les deux branches du muscle fourchu, sans Lettre, placé sous (t). Première Branche. * *Fig.* 6. N. 1.

A la rencontre de ξ, elle pousse successivement, vers la partie antérieure de l'Anneau, trois branches parallèles, dont la *première* * entre dans le dessous de ϑ, & les *deux autres* † se plongent dans la partie postérieure de la masse satinée, *Pl. XI.*, *Fig.* 7. A, de la manière qu'on le voit dans cette Figure. Seconde Branche. * *Fig* 6. N. 2. Troisième & quatrième Branches. † *Fig.* 6. N. 3, 4.

Cinquième Branche. * Fig 6 N. 5.

Ensuite Ξ donne, à l'oppoſite, une *cinquième* branche * à ξ, qui s'introduit auſſi dans la branche poſtérieure de ϑ, & deux petites à la graiſſe & à ϰ au même endroit.

Sixième Branche. * Fig. 6. N. 6.

Cette branche eſt ſuivie d'une *ſixième* *, partagée en trois rameaux, dont deux, paſſant ſous les queues de ϑ, leur fourniſſent, & à la graiſſe. Le troiſième s'eſt trouvé rompu.

Septième & huitième Branches. * Fig 6. N. 7 8.

Enfin, remontant vers ζ, cette tige va y aboutir par *deux* branches *.

Second Anneau. Troiſième Gaſtrique. Π * Fig. 4, 5, 6.

La *Gaſtrique* Π *, après avoir paſſé, conjointement avec la dorſale Ξ, par deſſus α, ſe ſepare de Ξ, & prenant une direction toute oppoſée, ſe flèchit vers la Ligne inférieure, diſparoît ſous (e) & (f), de même que ſous ϰ & ξ, & ſe porte, par une courbure circonflexe, vers la jambe, près de l'entrée de laquelle elle va s'abboucher avec la tige Ω * du premier ſtigmate, à l'endroit marqué 8 ſur cette Tige.

* Fig. 6.

Première Branche. * Fig. 6. N. 1.

Avant de paſſer ſous ϰ, la Tige Π pouſſe, par ſon côté antérieur, une *première* branche *, qui ſe gliſſe avec elle ſous ce muſcle, & va ſe repandre dans le deſſous de ζ, de ϑ, dans la graiſſe, dans un nerf à cet endroit, & dans le deſſus de (t).

Seconde Branche.

Tout joignant cette branche, elle en produit, du même côté, une *ſeconde*, très mince, qui ne m'a paru ſervir qu'à la graiſſe.

Troiſième Branche. * Fig. 6. N. 3.

En entrant ſous ϰ, elle diſtribue, à l'oppoſite, une *troiſième* branche * à ϰ, à (t), au muſcle ſans Lettre, que (t) couvre, à un nerf de cet endroit, & à la graiſſe qui eſt à l'entrée de la jambe.

Quatrième Branche.

A même hauteur, elle envoye, de ſon deſſus, une *quatrième* branche fort petite dans le deſſous de ζ.

Sous

Sous $\varkappa$, elle jette, vers la partie poſtérieure, une *cinquième* branche * aſſez groſſe, qui ſe partage par deux rameaux à $\varkappa$, par un autre à des nerfs qui paſſent à cet endroit, par un quatrième à $\zeta$, près de ſon attache inférieure, par un cinquième à (t), & qui enſuite va finir dans la graiſſe qui couvre l'entrée de la jambe. Cinquième Branche. *Fig. 6. N. 5.

A l'oppoſite elle fournit une *ſixième* branche * à $\vartheta$ & aux (ſ). Sixième Branche. *Fig. 6. N. 6.

Après quoi elle s'ouvre, comme il a été dit, dans la Tige $\Omega$ * du 1^r. ſtigmate. * N. 8.

*Bronches detachées du ſecond Anneau.*

La *première* * & la plus conſidèrable des bronches detachées, que la Trachée-Artère produit entre la 2^e. & la 3^e. Diviſion, eſt gaſtrique; elle ſe trouve près de l'extrêmité du ſecond Anneau, immédiatement devant le diviſeur $\theta$. Première Bronche detachée. *Fig. 1, 2. +

Vers ſon origine, elle eſt diviſée en quatre branches *, qui s'introduiſent ſous (b), & dont deux entrent dans ce muſcle. Les deux autres ſe ramifient l'une dans (g), & l'autre dans (e, d,) & (g). * Fig. 2.

A peu-près au même endroit, l'Artère pouſſe encore trois bronches detachées, que l'on ne voit que quand on coupe ce vaiſſeau, parce qu'étant petites, & partant de ſon deſſous, il les couvre naturellement. *Deux* s'en repandent dans $\alpha$, & la *troiſième* dans le muſcle $\varepsilon$, près de ſon attache poſtérieure. Seconde, troiſième & quatrième Bronches detachées.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la troiſième & la quatrième Diviſion.*

Entre la 3^e. & la 4^e. Diviſion, la Trachée-Artère porte

5 Tiges; savoir 4 *Gastriques* Γ, Δ, Θ, Ω, une *Dorsale* Λ, & cinq *Bronches détachées*.

Troisième Anneau. Première Tige Gastrique. Γ. * *Fig*. 1, 2, 3, 4.

La première de ces Tiges est la *gastrique* Γ *. Elle dérive de la Trachée-Artère, un peu au-delà de la 3e. Division, & elle peut être considérée comme commune aux deux Anneaux, puis que non seulement elle partage ses branches à l'un & à l'autre; mais que se portant, dès son origine, un peu vers le second Anneau, elle y passe sur (a), derrière lequel elle se fléchit vers la jambe de la seconde paire, dans la première articulation de laquelle elle se termine.

Première Branche. * *Fig*. 1, 2. N. 1.

Sur (b) elle lâche, vers la 4e. Division, une 1e. *branche* *, qui se coule entre (b) & (a) du 3e. Anneau, & s'y fourchant introduit l'un de ses deux rameaux dans le dessous d'(a), & l'autre dans le dessous de (b).

Seconde Branche. * *Fig*. 1, 2, 3. N 2.

* Voyez *Fig*. 2.

Un peu plus avant, sur ce dernier muscle, elle envoye, de l'opposite, une *seconde* branche *, plus grande que la première, au second Anneau, laquelle s'y insinue entre (b) & (a). Cette branche, après avoir donné, par un 1r. rameau * assez petit, dans le dessus de (b), & par un 2d plus grand, dans le dessous d'(a) & le dessus de (d) & de (g), se coule entre (d) & (e), & fournit successivement un 3e rameau assez petit à (h), un 4e. à (m), un 5e. à (o). Puis parvenue au-delà d'(n) vers la jambe, elle en laisse un 6e. à (u), & à (r), & un 7e. fort petit encore plus avant à (r); Après quoi, se partageant en deux, elle entre dans la 1e. articulation de la jambe, où elle pourvoit d'un côté à (r), & de l'autre à (u).

A

A l'oppoſite de cette ſeconde branche, elle en lâche une *troiſième* * à la Bride épinière & au nerf de la 1e. paire du 5e. Ganglion, à l'endroit où ce nerf communique avec la bride. Troiſième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 3.

Parvenue au muſcle (a), elle jette, du même côté, une *quatrième* branche *, qui envoye un 1r. & un 2d. rameau à ce muſcle près de ſon attache antérieure, puis, par deſſus lui, un 3e., qui m'a paru ſe repandre dans (i), dans lequel enſuite la branche même, après avoir paſſé ſur (a), va finir. Quatrième Branche. * N. 4.

Ensuite Γ fait paſſer, ſous la tige, une *cinquième* branche *, aſſez groſſe, qui ſe fourche d'abord, & fournit, d'un côté, par trois ramifications, à la graiſſe, à (h), & à (v), du 2d. Anneau, & s'y inſère, de l'autre, dans le deſſous d'(n). Cinquième Branche. * N. 5.

Plus avant, elle plonge, du même côté, une *ſixième* branche * dans la graiſſe qui eſt à la Ligne inférieure. Sixième Branche. * N. 6.

Cette branche eſt ſuivie d'une *ſeptième* *, qui s'engage dans la même graiſſe, & dans le deſſous d'(a) du 2d. Anneau. Septième Branche. * N. 7.

Après celà la Tige diſparoit derrière (a), & ſous ce muſcle elle paſſe derrière (d) & (h), y porte une *huitième* branche * à la graiſſe qui entre dans la jambe; puis Γ va ſe ramifier dans (r) & dans les muſcles de la jambe. Huitième Branche. * *Fig.* 4. N. 8.

Immédiatement après θ, de la 3e. Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe, vers la ſupérieure, une Tige dorſale aſſez petite Λ *, qui eſt parallèle à ce muſcle, & finit avant d'être parvenue à B. Troiſième Anneau. Tige Dorſale. Λ. * *Fig.* 1, 2, 3.

Dès

Première Branche. * N. 1.

Dès son origine, cette Tige communique, par une *petite branche* *, avec la seconde Bride épinière.

Seconde & troisième Branches. * *Fig.* 3. N 2. † N. 3.

Ensuite elle passe une *seconde* branche * dans le dessous de θ, & plus avant, vers l'attache supérieure de ce muscle, elle lui en donne une *troisième* †.

Quatrième Branche. * *Fig.* 1, 2, 3. N. 4.

Après quoi elle se termine près de B, par trois branches, dont l'*antérieure* * se repand sur le dessus & dans le côté de ce muscle, distribue quelques filets à la seconde Bride épinière à cet endroit, & à la 3e Tige musculeuse dorsale V 3.

Cinquième Branche. * *Fig.* 2, 3. N. 5.

L'*intermédiaire* * se perd dans le dessous de B, & dans le dessus des deux G, près de la 3e Division.

Sixième Branche. * N. 6.

Et la *postérieure* * se livre toute à C.

Troisième Anneau. Deuxième Tige Gastrique. Δ.

A la hauteur de β, la Trachée-Artère produit, au troisième Anneau, la *seconde Tige Gastrique* Δ, qui a un grand raport avec la Tige marquée de la même Lettre au second Anneau.

* *Fig.* 2, 3, 4. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

Dès son origine, Δ envoye, du côté de l'inférieure & de la troisième Division, une *première branche* *, qui, après avoir partagé un rameau à (g), & à la peau entre (w) & λ, & un autre à la peau entre (w) & (i), va finir dans le dessous antérieur de (d).

Seconde Branche. * *Fig* 3, 4. N. 2.

Au même endroit elle pousse une *seconde* branche * plus grosse que la première. Cette branche donne d'abord, par un rameau, dans le dessous des deux (f), qui aboutissent à β: puis se divisant, sous (d), en deux autres rameaux, elle se ramifie par l'un dans le dessous de (g) & d'(h), & par l'autre dans la peau, aux environs de l'attache antérieure d'(l), & dans un nerf qui s'y insère pareillement. De

De ſon deſſous, tout près de-là, Δ envoye, du côté de la jambe, une *troiſième* branche * aſſez mince, qui paſſe par deſſus α, donne, de l'autre côté de ce muſcle, à la graiſſe, & s'introduit ſous α, où j'ai négligé de le ſuivre. Troiſième Branche. *Fig. 4. N. 3.

Un peu plus avant, il ſort, de ſon côté poſtérieur, une *quatrième* branche * aſſez petite, qui eſt reçue par les (d) & (e). Quatrième Branche. *Fig. 3. N. 4.

Son deſſous produit enſuite une *cinquième* branche *, un peu plus groſſe, qui entre, par cinq ou ſix rameaux, dans les (ſ), & dans les nerfs qui ſont à l'ouverture de la jambe. Cinquième Branche. *Fig. 4. N. 5.

Du même côté, mais au-delà de (g), il en ſort une *ſixième* branche * aſſez conſidèrable, qui s'engage dans (f, h, i,). Sixième Branche. *Fig. 4. N. 6.

Puis une *ſeptième* & une *huitième* * plus petites, qui s'attachent aux nerfs qui entrent dans la jambe. De ces deux branches, repréſentées *Fig.* 4., il n'y a que la dernière qui aît pû être marquée d'un Chiffre. Septième & huitième Branches. *Fig. 4. N. 8.

A la hauteur d'(i), on voit partir, du même côté, une *neuvième* branche *, plus groſſe que les deux précèdentes, laquelle ſe recourbant vers la partie antérieure de l'Anneau, lâche un rameau à (d), & va ſe diſtribuer à ceux des (k), qui ont leur attache poſtérieure en deça de l'inférieure. Neuvième Branche. *Fig. 4. N. 9.

Enfin, elle pouſſe, à l'oppoſite, une *dernière* branche * fort deliée, que j'ai coupé en ouvrant la Chenille, & après ces dix branches, cette Tige s'abouche avec celle du côté oppoſé. Dixième Branche. *Fig. 4. N. 10.

La première *Tige gaſtrique*, qui paroit dans cet Anneau, après celles dont il vient d'être parlé, eſt la Tige ⊙ *. Troiſième Anneau. Troiſième Tige Gaſtrique. ⊙. * Fig. 2.

Cette Tige eſt peu conſidèrable. La Trachée-Artère la

 pro-

produit près de la 4$^e$ Division. Elle y a son origine sous celle de la Tige Γ. De-là elle se porte en avant en s'inclinant vers l'inférieure.

Première Branche
* Fig. 2. N. 1.
Seconde Branche.
* Fig. 2 N. 2.
Troisième Branche.
* Fig. 2 N. 3.
Quatrième Branche.

ELLE introduit sa *première branche* * dans le dessus de (b).

SA *seconde* * se repand dans le dessous de (b), & le dessus d'(e).

SA *troisième* * s'insère dans le dessus de (d).

SA *quatrième* dans le dessus de (g), près de son attache postérieure.

ET après avoir encore fourni à (b), & être passée sous ce muscle, elle va se terminer dans le dessous d'(a).

Troisième Anneau.
Quatrième Tige Gastrique. Ω.
* Pl. VII.
* Pl. XI. Fig. 4, 5, 6.
* Voyez Fig. 3, 4 & 5. Ω.

QUAND on a depouillé le 3$^e$ Anneau de ses muscles, jusqu'à la *Fig.* 5. *, & qu'on a de plus coupé la Trachée-Artère, un peu au-dessous de la 3$^e$ Division, on voit qu'elle produit, en dessous, à cet endroit, une *quatrième Tige gastrique* assez considèrable Ω *, qui se coule d'abord sous les λ, reparoît à l'autre côté de ces muscles, passe sur ν & ϑ, sous β & δ, se courbe vers l'inférieure, reparoît à l'autre côté de δ *, prend, par le milieu de l'Anneau, la route de la seconde paire de jambes, & y entre.

Première Branche.
* Fig. 5. N. 1.

PRÈS de son origine, & avant de passer sous λ, elle pousse trois branches, dont la *première* *, assez petite, & dirigée vers la supérieure, se ramifiant d'abord, s'introduit, près de son origine, sous le pli que fait la peau à cet endroit, & se partage à la peau de la cavité de ce pli, & à la graisse qui la couvre.

La

La *ſeconde* *, de direction contraire, & encore plus petite, va ſe répandre dans δ & α, tout près de-là. Seconde Branche. *Fig 5. N. 2.

La *troiſième* *, un peu plus grande, & du même côté, ſe diſtribue au ſecond des λ, & à β & δ. Troiſième Branche. *Fig. 5. N. 5.

A la rencontre de λ, cette tige produit une *quatrième branche* *, très groſſe, qui, dirigée du côté de l'inférieure, paſſe ſous λ & T, & ſe partage, près de ſon origine, en deux gros rameaux, dont l'*antérieur* * va aboutir aux T, & à la peau & la graiſſe de cet endroit. Quatrième Branche. *Fig. 6. N. 4. *Fig. 6. N. 1.

Le *poſtérieur de ces rameaux* * envoye, tout près de ſa branche, vers la latérale, une petite ramification à la peau, & plus avant une autre au nerf, qui ſe plonge dans le deſſous d'un corps pareil à celui qui ſe trouve au même endroit à l'Anneau précèdent, & contient, comme lui, une maſſe d'un blanc parfait & ſatiné. Après quoi ce rameau, ſans ſe ramifier davantage, ni être beaucoup diminué en groſſeur, va ſaiſir le bout antérieur de cette maſſe, de la même manière qu'il a été dit en traitant de la tige Ω du ſecond Anneau. *Fig. 6. N. 2.

Sous les λ, la même tige jette, vers la Ligne ſupérieure, une *cinquième branche* * fort longue, mais beaucoup moins épaiſſe que la précèdente. Cette branche fournit, par deſſous, à λ, paſſe ſur T, s'y diſtribue, & va ſe terminer dans S. Cinquième Branche. *Fig. 5. N. 5.

Sous δ, il en ſort une *ſixième branche* *, aſſez petite, qui donne un rameau à δ, & un autre au 1r. des λ. Sixième Branche. *Fig. 5. N. 6.

Un peu plus avant, & du même côté, une *ſeptième* *, encore petite, qui ſe joignant à un Nerf, ſe repand avec lui dans γ. Septième Branche. *Fig. 5. N. 7.

Huitième Branche.
*Fig. 5. N. 8.

PASSANT sur α, elle insère, une *huitième branche* * dans le dessus de ce muscle, & d'un nerf qui lui fournit.

* Voyez Fig. 6.

PARVENUE à l'autre côté d'(m), & près de la jambe, elle reçoit la branche intermédiaire de la tige Σ * du second stigmate, qui s'y abouche avec elle.

Neuvième Branche.
* Fig. 5. N. 9.

INCONTINENT après, elle porte une *neuvième branche* * au nerf qui entre dans la jambe, & pourvoit, avec les ramifications de ce nerf, à (q) & à (o). Cette branche a été renversée *Fig.* 5., pour la faire paroître plus distinctement.

ENSUITE la Tige Ω s'enfonce dans la jambe, derrière les (ſ), & disparoit.

*Bronches detachées du troisième Anneau.*

Première Bronche detachée.
* Fig. 5. †

LA *première des bronches detachées*, que la Trachée-Artère produit entre la troisième & la quatrième Division, est *gastrique* *; cette bronche en dérive environ à même hauteur que la Tige Ω. Elle se partage en trois branches, dont l'antérieure s'introduit sous θ, de la 3e Division, lui donne, & va se repandre dans le postérieur des deux (x) de l'Anneau précèdent.

L'INTERMÉDIAIRE sert, par trois rameaux, à (w), & aux deux η.

ET la postérieure, passant sous la Trachée, va se ramifier dans les deux η.

Seconde Bronche detachée.
* Fig. 3. †

SOUS Δ, la Trachée-Artère envoye une *seconde bronche dorsale detachée* * dans α.

Troisième Bronche detachée.

AU même endroit, son dessous pousse un faisceau d'onze branches réunies en un tronc commun; deux de ces branches s'in-

s'insèrent dans le dessus d'α, & deux s'attachent au nerf qui passe à cet endroit; ces quatre se voyent *Fig.* 3., deux autres fournissent à δ, un septième à β, quatre s'introduisent entre δ & β, s'avancent vers la partie antérieure de l'Anneau, & vont, à l'autre côté de β, se repandre, un dans les deux λ, & les trois autres dans le dessous d'α. On ne voit que l'origine de ces quatre dernières branches *Fig.* 3., parceque β en couvre le reste.

Enfin, quand on a retranché la Trachée-Artère jusqu'à la gastrique Θ, on voit que cette Artère lâche, de son dessous, au même endroit, deux bronches separées, l'*une* * à (b), à (d), & à (e), près de leur attache postérieure, & l'*autre* * à l'extrêmité postérieure de (d) & d'α, & à la peau tout près de-là, sous γ.

Quatrième Bronche detachée.

* *Fig.* 3. ++

Cinquième Bronche detachée.

* *Fig.* 3. ‡

## *Bronches que la Trachée-Artère fournit entre la quatrième & la cinquième Division.*

Entre la quatrième & la cinquième Division la Trachée-Artère produit 11 Tiges; savoir 2 Viscèrales א & ב, 3 Gastriques Γ, Σ, & Δ, 6 Dorsales Θ, Ξ, Π, Υ, Ψ, Ω, & 11 Bronches detachées.

De ces Tiges, six fournissent au 3e Anneau, savoir א, ב, Θ, Ξ, Π, Σ. La tige Γ est commune aux 3e & 4e Anneaux, & les 4 autres se livrent au quatrième.

La première Tige, qui paroit au-delà de la 4e Division, est la *Gastrique* Γ. La Trachée la pousse dès son entrée dans le 4e Anneau, & elle est commune à cet Anneau & au précèdent, elle passe sur (d) & (b) du 4e Anneau, & sur (a) du

Quatrième Anneau. Première Gastrique. Γ.

du troisième, & à l'autre côté de ce muscle, se flèchissant vers la jambe de la seconde paire, elle y entre.

Première Branche.
* Fig. 1. N. 1.

A la rencontre de (d), elle repand, de son dessous, une *première* branche peu considèrable *, dans le dessus de (b) du 4e Anneau, & sur la troisième Bride épinière.

Seconde Branche.
* Fig. 1. N. 2.

Sur le milieu de (b), elle jette, de son côté postérieur, une *seconde* * petite branche à (b) de cet Anneau.

Troisième Branche.
* Fig. 1. N. 3.

Un peu plus avant, & du même côté, une *troisième* *, guères plus grosse, à la Bride épinière, & au Nerf de la 1e paire du 5e Ganglion.

Quatrième Branche.
* Fig. 1. N. 4.

A l'opposite, une *quatrième* * plus grande, dès son origine, donne un rameau à (c), & finit par deux ou trois autres dans le dessus d'(a) du 3e Anneau.

Cinquième Branche.
* Fig. 1. N. 5.

De l'autre côté, une *cinquième* * se ramifie sur (a) du 4e Anneau.

Sixième Branche.
* Fig. 1. N. 6.

Une *sixième* * se distribue d'une part, à la graisse, près de la Ligne inférieure, & de l'autre à (f) du 3e Anneau.

Septième Branche.
* Fig. 1. N. 7.

Et une *septième* * se fourchant dès son origine, d'un côté, se flèchit derrière (a) du 3e Anneau, s'introduit sous ce muscle, & va s'engager dans le dessous d'(h), & de l'autre côté se plonger dans (i).

Huitième Branche.
* Fig. 2. N. 8.

Ensuite la tige même passe derrière (a) & disparoit; portant une *huitième* * branche, divisée en deux dès son origine, d'un côté à (i) & à (k), & de l'autre à (v, n,) & (l), & après avoir laissé une *neuvième* branche à la graisse & à (v) & (r), elle entre dans la jambe, en jettant, en passant, encore deux petites branches à (p).

Neuvième Branche.
Dixième & onzième Branches.

Les

Les deux *viſcèrales* א, ב *, ſont celles qui s'offrent les premières. Elles tirent leur origine par un tronc commun, moitié du deſſous, moitié du côté de la Trachée-Artère, près du ſecond ſtigmate, d'où ſe dirigeant obliquement vers l'inférieure, elles paſſent ſous les θ de la 4e. Diviſion, & ſe montrent dans le 3e. Anneau, à l'autre côté de ces muſcles, tout joignant la Trachée. * *Fig.* 1.

La Tige א, un peu au-delà de θ., ſe partage en deux branches. La *première*, celle qui, *Fig.* 1, eſt la plus panchée vers la 4e. Diviſion, ſe fourche en deux rameaux, dont le *poſtérieur*, encore ſubdiviſé en deux ramifications, ſe repand, par l'*une* *, dans la queue du vaiſſeau diſſolvant, & par l'*autre* *, dans la partie poſtérieure de ſon reſervoir. Troiſième Anneau. Tige Viſcèrale. א. Première Branche. *Fig.* 1. N. 1. * *Fig* 1. N. 2.

L'*autre* * des deux rameaux de cette branche pourvoit auſſi à la même queue. * *Fig* 1. N. 3.

La *ſeconde* branche de la tige א, diviſée pareillement en deux rameaux, laiſſe encore l'*un* * à la queue du vaiſſeau diſſolvant; l'*autre* * ſe plonge dans le ſecond lobe de l'Etui graiſſeux. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 4. * *Fig.* 1. N. 5.

La Tige ב, pouſſe ſucceſſivement quatre branches, dont la *première* * ſe ramifie dans le même lobe de l'Etui graiſſeux, & les *trois autres* * vont avec la tige † ſe diſtribuer à la partie antérieure du ventricule, ſur lequel leurs bronches, de même que celles des autres tiges viſcèrales, qui s'y repandent, forment un beau lacis de vaiſſeaux circulaires & circonflexes, fort propre à permettre au ventricule de s'étendre en tout ſens, ſans Troiſième Anneau. Tige Viſcèrale. ב. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Seconde, troiſième & quatrième Branches. * *Fig.* 1. N. 2, 3, 4. † N. 5.

que

que ces bronches en souffrent pour celà une trop grande tension.

QUAND on a enlevé les θ, qu'on a retranché la Trachée-Artère jusqu'à ces deux Tiges viscèrales, & qu'on les a coupées, on voit que leur tronc est entouré, par dessous, de quatre Tiges contigues, qui y sont placées en demi cercle.

Première Tige Dorsale ⊙ du quatrième Anneau.
* Fig. 1, 2, 3, 4.

CELLE de ces Tiges, qui s'offre la première à la vue, quoique la postérieure de toutes, est la *Tige dorsale* ⊙ *. Elle sort de dessous la Trachée, immédiatement derrière les diviseurs θ, & se dirigeant en même tems vers le troisième Anneau, & vers la Ligne supérieure, elle passe sur ces muscles, s'introduit sous B & C, du 3e Anneau, & va se terminer le long de la 3e Division, depuis la Ligne supérieure jusqu'au-delà de son intermédiaire.

Première Branche.
* Fig. 2. N. 1.
* Fig. 3. N. 1.
† N. 2.

SUR les θ, elle pousse une *première branche* *, assez grosse, laquelle accompagnant sa tige sous B & C, donne, par un *premier rameau* *, dans le dessous de C, & par un *second* †, à l'attache postérieure d' L. Ensuite elle passe sous E, H, & L, envoye un *troisième*, & un *quatrième* rameau dans le dessous d'L, en fournit un *cinquième* & un *sixième* à R, & finit en se ramifiant sous L dans la graisse.

Seconde Branche.
* Fig. 2. N. 2.
* Fig. 1. N. 1.

PARVENUE à B, cette tige jette un filet à E, & produit une *seconde grosse branche* *, qui, passant par dessus E, & sous C, pousse, près d'A, un *premier rameau*, qui se fourche, s'élève entre B & A, paroit à découvert, & va ramper sur le dessus de ce dernier muscle. *

A

A la rencontre d'A, cette branche lâche, du même côté, un *ſecond* & un *troiſième* rameau, dans le deſſous d'A, du côté de la 4e Diviſion, après quoi elle va près de la Ligne ſupérieure pourvoir à la graiſſe & en même tems à K. On la voit tronquée *Fig.* 3.

La Tige même s'inſinue enſuite entre F & D, &, ſe plongeant ſous F, change de direction; mais elle pouſſe en même tems une *troiſième groſſe branche* *, qui ſuivant la direction précèdente de la tige, ſemble, au premier coup d'œuil, en être une continuation. Cette branche tend en droite ligne vers le point où la 3e Diviſion & la Ligne ſupérieure s'entrecoupent, & ſe repand, chemin faiſant, par un rameau, dans K, par deux ou trois autres, dans le deſſous de D, par un, dans le deſſous d'F, en introduit, entre B & A, un autre, qui, montant ſur le deſſus d'A, s'y ramifie, & après celà la branche va ſe terminer dans le deſſous de ce dernier muſcle, près de ſon attache antérieure.

Troiſième Branche.
* *Fig.* 2 & 3. N. 3.

Tout joignant cette branche, la même tige en envoye une *quatrième* * plus petite dans le deſſous de D. Elle en produit, ſous celle-ci, une *cinquième*, qui s'enfonce ſous L, vers la peau, & n'a pu être repréſentée. Près de ſon origine, cette branche s'inſère par un rameau, que l'on voit marqué 5, *Fig.* 4., dans le deſſous d'H, & enſuite paſſant ſous L, elle lui donne en deſſous un ſecond rameau, puis elle va ſe perdre dans la graiſſe & dans la peau au même endroit.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 3. N. 4.

Cinquième Branche.

La Tige ⊙, après avoir changé de direction, & s'être flèchie

 per-

Sixième Branche. perpendiculairement vers la 3e. Division, introduit, sous H, une

* Fig. 3, 4. N. 6. *sixième branche* * fort considèrable, qui fournit d'abord *un rameau* * dans le dessous de ce muscle, ensuite elle s'avance du côté de la supérieure, & pousse, en passant sur L, successivement un *second* *, un *troisième* † & un *quatrième* § rameau, du côté de la 3e. Division, dont les deux premiers s'engagent dans la graisse à cet endroit, & le dernier dans S, & dans la graisse qui est sous ce muscle; après quoi cette branche passe sous K, leur donne un *cinquième* * & un *sixième* † rameau, & va finir dans S, & dans la graisse près de la Ligne supérieure.

* Fig. 4. N. 1.
* Fig. 4. N. 2.
† Fig. 4. N. 3.
§ Fig. 4. N. 4.
* Fig. 4. N. 5.
† N. 6†.

Septième Branche.

PEU après avoir produit cette sixième branche, la tige même se divise en deux branches, dont l'*une* * se coule sous H, & l'*autre* † passe sur ce muscle. Cette dernière §, qui paroît à decouvert *Fig.* 3., & est coupée *Fig.* 4., envoye d'abord un petit rameau à G, qui se repand dans le dessus & le dessous de ce muscle, & au même endroit un second dans le dessous du même muscle, après quoi, passant sur G, elle produit un *troisième rameau plus grand* *, qui s'insère dans le dessus & le dessous d'A, & donne à F. Ensuite cette branche s'élevant entre B & A, finit en flottant * sur A, où aparemment elle est entrée dans quelque viscère, ou dans le corps graisseux qui les enveloppe; ce que j'ai négligé de rechercher.

* Fig. 3, 4. N. 8.
† § Fig. 3. N. 7.
* Fig. 3. N. 3.
* Fig. 3. N. 4.

Huitième Branche.

L'AUTRE des deux branches, par lesquelles cette tige se termine, avant de s'introduire sous H, laisse un *premier rameau* * à celui des G qui est le moins près de la latérale. Sous H, elle

* Fig. 4. N. 1.

le en lâche un *second* *, au nerf qui ſort à cet endroit de deſſous G, & un *troiſième* * en deſſous à H, près de ſon attache poſtérieure, & ce rameau fournit auſſi à I, après quoi, fort diminuée, elle ſe partage en deux autres rameaux, dont l'*un* * s'introduit ſous les T, près de leur attache antérieure, & s'y ramifie dans la peau, & l'*autre* *, ſe flèchiſſant du côté de la ſupérieure, s'enfonce & ſe termine dans la graiſſe ſous L, près de ſon attache antérieure.

*Fig. 4. N. 2. *Fig. 4. N. 3. *Fig. 4. N. 4. *Fig. 4. N. 5.

Tout joignant la Tige ʘ, le ſecond ſtigmate produit encore une *Tige Dorſale* ☰ *, qui eſt la ſeconde des quatre, qui, placées autour du tronc des deux viſcèrales א, ב, vont ſe repandre dans le troiſième Anneau.

Quatrième Anneau. Seconde Tige dorſale. ☰. *Fig. 3, 4, 5.

Cette tige, comme les deux ſuivantes, eſt courte. Elle paſſe ſous les diviſeurs θ, qui en cachent l'origine. A l'autre côté de ces muſcles, elle ſe partage en trois branches; mais avant de ſe diviſer, elle fournit, de ſon deſſous, aux deux G, près de leur attache poſtérieure, une branche, qui n'a pu être repréſentée, parce qu'elle eſt cachée par la tige & par ſes autres branches.

Première Branche.

La branche qui ſe montre la première des trois par où cette Tige finit, eſt la poſtérieure *, & la plus inclinée vers la ſupérieure & vers la quatrième Diviſion.

Seconde Branche. *Fig. 3. N. 1.

Elle produit d'abord un *premier rameau*, qui après avoir partagé *une ramification* * à B du 4e Anneau, & à E du troiſième, vers ſon attache poſtérieure, paſſe par deſſus G de cet Anneau, s'introduit derrière ce muſcle, & va ſe terminer dans la graiſſe qui eſt ſous G, & ſous H.

*Fig. 1. N. 2.

 Cet-

Cette branche ſe coule enſuite ſous B du 3e. Anneau, repand un *ſecond rameau* dans le deſſous de C, paſſe ſous E, lui donne un *troiſième rameau*, & de l'autre côté de ce muſcle ſe flèchit vers C, & va ſe ramifier dans ſon deſſous, de même que dans les nerfs qui ſont à cet endroit.

Troiſième Branche.

L'intermédiaire des trois branches de cette Tige ſe partage, à la rencontre de B du 3e. Anneau, en deux rameaux, dont le *poſtérieur* * jette d'abord une *première ramification* dans le deſſus de C, en lâche une *ſeconde* au Nerf qui ſe trouve près de-là, & ce rameau paſſant, après celà, en partie ſur B, & en partie ſous ce muſcle, lui fournit des deux côtés, & ſe termine dans le deſſous de G.

* *Fig.* 2. N. 2.

L'autre * de ces deux rameaux ſe diſtribue à C, & à E.

* *Fig.* 2. N. 1.

Quatrième Branche.

L'antérieure des trois branches de la Tige Ξ, ſe portant vers le devant du 3e. Anneau, s'introduit ſous E, & ſous δ, à l'endroit où ces deux muſcles ſe croiſent, mais elle repand auparavant un *premier rameau* * dans le deſſus de celui des deux G, qui eſt le plus voiſin de la latérale, & dans un Nerf près de δ.

* *Fig.* 5. N. 1.

En paſſant ſous δ, cette branche laiſſe ſucceſſivement quatre ou cinq petits rameaux à ce muſcle.

Ensuite elle envoye *un rameau aſſez fort* *, dans le deſſous d'ε, à l'endroit où il ſe diviſe, & ce rameau s'engage auſſi dans la graiſſe qui ſe trouve entre μ, T & ϑ.

* *Fig.* 5. N. 7.

Après avoir encore porté un autre rameau plus petit à la graiſſe, cette branche va ſe terminer, enfin, par trois ou quatre pe-

petits rameaux, dans les T & $\gamma$, & dans la graiſſe & la peau tout près de-là.

A côté de la Tige $\Xi$, mais plus près de la latérale, le ſecond ſtigmate envoye, au 3$^{e}$. Anneau, une *troiſième Tige dorſale* $\Pi$ *, moins inclinée vers la ſupérieure que la précèdente. Cette Tige, parvenue juſqu'à $\varkappa$, ſe partage en cinq branches, qui s'introduiſent toutes ſous ce muſcle.

Quatrième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. $\Pi$.

* *Fig.* 5 & 6.

La première de ces branches, celle qui eſt la plus près de la ſupérieure, ſe flèchiſſant du côté de cette Ligne, paſſe ſous $\xi$, $\varkappa$ & $\vartheta$, près de leur attache ſupérieure; mais avant d'entrer ſous $\xi$, elle repand un *premier rameau* * dans le deſſous de ce muſcle.

Première Branche.

* *Fig.* 6. N. 1.

Arrivée ſous $\varkappa$, elle donne un *ſecond rameau* * du même côté à $\xi$, & à l'oppoſite un *troiſième* † à $\varkappa$.

* *Fig.* 6. N. 2.

† *Fig.* 6. N. 3.

Et ſe coulant enſuite ſous $\vartheta$, elle finit, en ſe ramifiant dans le deſſous des branches de ce muſcle, & dans la graiſſe au même endroit.

La ſeconde branche de $\Pi$, ſe portant vers la partie antérieure de l'Anneau avec moins d'obliquité que la précèdente, s'introduit pareillement ſous $\xi$, $\varkappa$, & $\vartheta$. Sous $\varkappa$, elle ſe fourche en *deux rameaux*, dont le plus tourné vers la ſupérieure paſſant par deſſus le bout poſtérieur d'un corps ſemblable à celui qui eſt au même endroit de l'Anneau précèdent, & qui renferme, comme lui, une maſſe ſatinée d'un blanc parfait, plonge auſſi deux ramifications dans cette maſſe; enſuite de quoi le rameau livre une *troiſième* & une *quatrième* ramification à la graiſ-

Seconde Branche.

graiſſe qui eſt à l'autre côté de ce corps, envoye par deſſus ν, une *cinquième* ramification, qui ſe recourbant ſous ce muſcle, ſe repand dans ſon deſſous, jette une *ſixième* dans le deſſus de ν, puis il va ſe terminer dans l'attache ſupérieure de ν, & dans la graiſſe qui eſt à cet endroit.

L'AUTRE des deux rameaux, dans leſquels cette branche ſe partage, va, ſans ſe ramifier, ſe plonger tout entier dans le bord poſtérieur de la maſſe blanche, dont il vient d'être parlé.

Troiſième Branche.

LA troiſième branche de la Tige Π, ſe dirigeant, avec encore moins d'obliquité que la précèdente, vers la partie antérieure du 3e Anneau, s'introduit auſſi ſous ξ, κ & ϑ, inſère, chemin faiſant, un rameau dans le deſſous de κ, ſe repand dans le deſſous de ϑ, & finit dans le deſſus de ν.

Quatrième Branche.
*Fig. 6. N. 4.

SA quatrième branche, * après avoir paſſé un rameau entre les diviſions de l'antérieur des deux (x), qui en reçoit deux petites ramifications, va pourvoir à la peau du pli ſur lequel ce muſcle ſe trouve placé.

Cinquième Branche.
* N. 5.

LA dernière, & en même tems la plus petite branche de la même tige, s'incline vers l'inférieure, rampe ſur (t), lui donne, chemin faiſant, deux rameaux, & ſe termine, par trois ou quatre autres petits rameaux, dans le deſſus de l'antérieur des deux (x).

Quatrième Anneau. Seconde Tige Gaſtrique. Σ.
* Fig. 5 & 6.

LA *dernière des Tiges*, que le ſecond ſtigmate envoye au troiſième Anneau, eſt la *gaſtrique* Σ *. Elle eſt la quatrième de celles qui entourent par deſſous, comme il a été dit, le tronc des Tiges viſcèrales de ce ſtigmate. Elle a ſon origine

tout

tout près de la latérale, & panchant vers l'intermédiaire inférieure, elle paſſe ſous les diviſeurs $\theta$, ſous $\nu$, & tout à la fois ſous la Trachée-Artère, & ſe diviſe, à l'autre côté de $\gamma$, en *trois branches.*

Tout près de ſon origine, elle fournit une *première Branche* * à ce muſcle, & près de ſon extrêmité une *ſeconde* † à (t). Ces deux branches ſe voyent ſeparées de leurs attaches dans la *Fig.* 5. Première Branche. * *Fig.* 5. N. 1+. Seconde Branche. * *Fig.* 5. N. 2+.

Celle des trois branches finales de cette tige, qui ſe decouvre la première, eſt la plus tournée vers l'inférieure; elle paſſe ſous (q) & (o), ſe dirige vers la jambe, & finit à ſon entrée. Troiſième Branche.

Avant de parvenir à (q), elle produit quatre *Rameaux*, dont le *premier* *, ſortant de ſon côté antérieur, va ſe repandre dans le deſſus de (t); le *ſecond*, fort petit, ſort tout près de-là du même côté, & s'inſère dans le deſſous de $\varkappa$. Il a été repréſenté *Fig.* 5., mais il n'y a point eu de place pour l'indiquer par un Chiffre. * *Fig.* 5. N. 1.

Le *troiſième* * ſort de l'oppoſite. Paſſant ſous (q), il m'a paru s'introduire dans (x). * *Fig.* 5. N. 3.

A la rencontre de (q), le *quatrième* *, plus fort, part de l'autre côté de la branche. Il ſe fourche, dès ſon origine, en deux ramifications, dont l'une entre dans le deſſous de $\varkappa$, & le deſſus de (q), & l'autre dans $\varkappa$, dans le deſſous d'(u), & dans la peau. * *Fig.* 5. N. 4.

Ensuite diſparoiſſant ſous (q), cette branche pouſſe d'abord

*Fig. 5. N. 5. bord un *cinquième* rameau *, qui entre ſous (n), lui fournit par deux ramifications, & va ſe perdre dans le deſſous d'(u).

Un peu plus avant, elle donne, à (q), un filet repréſenté *Fig.* 5., mais ſans Chiffre.

*Fig. 5. N. 6. Puis elle envoye, du même côté, un *ſixième* rameau * dans le deſſous d'(n).

Et après avoir jetté, vers l'entrée de la jambe, un *ſeptième* rameau *, dans le deſſous d'(n), elle finit dans (r), à l'endroit où il entre dans la jambe.
*Fig. 5. N. 7.

Quatrième Branche.

L'intermédiaire de ces trois branches, de direction pareille, mais moins oblique que la précèdente, eſt celle par où les tiges Σ & Ω s'abouchent.

A peu de diſtance de ſon origine, cette branche produit un *premier rameau* *, qui, après s'être repandu dans ϰ, & dans un nerf voiſin, s'inſère, avec ce nerf, dans le deſſous d'ε, & le deſſus de (t).
*Fig. 5. N. 1.

Passant enſuite ſous ϰ, & ſous ε, elle pouſſe un aſſez *gros rameau* *, partagé en deux ramifications, qui donne, par l'une, d'un côté à ε, &, de l'autre, à la graiſſe renfermée dans un pli de la peau que (t) couvre. L'autre ramification entre ſous la branche que l'a produit, ſe dirige vers la partie antérieure de l'Anneau; & va s'engager ſous les (ſ), dans ϑ, vers ſon attache inférieure, & dans la graiſſe voiſine.
*Fig. 6. N. 2.

A une petite diſtance de ſon anaſtomoſe avec la tige Ω, près de la jambe, elle a un *troiſième rameau* *, qui, après avoir fourni à la graiſſe & aux nerfs de cet endroit, va ſe ter-
*Fig. 6. N. 3.

terminer dans les muſcles de la première articulation de la jambe.

Et tout joignant l'anaſtomoſe, elle porte un *quatrième & dernier rameau* * peu conſidèrable à (q).

* *Fig.* 5. N. 4.

Cinquième Branche.

La *dernière* des trois branches, par où cette Tige finit, ſe dirige preſque perpendiculairement vers le côté antérieur de l'Anneau, tout près de la Trachée-Artère. Paſſant ſous ϰ & ϑ, elle ſe diviſe, ſous le premier de ces muſcles, en trois gros rameaux, qui ſe voyent *Fig.* 6.

Celui de ces *trois rameaux*, qui eſt du côté de la ſupérieure, laiſſe, en deſſous, une ramification à ϰ, trois à ε, deux à ϑ, une à ξ, puis il ſe perd dans μ.

Le *ſecond des trois rameaux* diſparoit dans la graiſſe qui couvre ξ à cet endroit.

Et le *dernier rameau*, celui qui eſt du côté de l'inférieure, ſe dirigeant vers la jambe, va ſe diſtribuer, par trois ramifications, dans le deſſous de ϑ, par une, dans celui d'ε, par deux encore, dans ϑ, près des (ſ); après quoi la branche finit dans l'attache inférieure de ce même muſcle; mais toutes ces différentes ramifications, dans leſquelles les trois rameaux de cette branche de la Tige Σ ſe partagent, n'ont pu être repréſentées dans la *Figure* 6., faute de place.

Bronches qui fourniſſent au quatrième Anneau.

Outre les tiges, que le ſecond ſtigmate fournit au troiſième Anneau, on a dit qu'il en repand encore quatre autres dans le quatrième. De ces tiges il y en a trois dorſales Υ, Ψ, Ω, & une gaſtrique Δ.

Les trois dorſales de cet Anneau, comme celles des cinq Anneaux ſuivans, ſont contigues vers leur origine : elles tendent du côté de la Ligne ſupérieure : celle du milieu, Ψ, aſſez perpendiculairement : l'antérieure, ϒ, en aprochant de la Diviſion antérieure de ſon Anneau : & la poſtérieure, Ω, en aprochant de la Diviſion oppoſée.

Quatrième Anneau. Première Dorſale. ϒ. * *Fig.* 2. † *Fig.* 1. N. 1†. Première Branche. Seconde Branche.

La Tige ϒ * eſt peu conſidèrable. Elle ſe partage entre le ſtigmate & B, en *quatre branches*, dont l'*antérieure* † s'attache à la Bride épinière, qui ſe trouve à la 4ᵉ. Diviſion, donne à B & A, & ſe perd avec cette bride dans l'aile du cœur de la 1ᵉ. paire. La *ſeconde* branche, repréſentée *Fig.* 1., mais ſans Chiffre, va ſe ramifier dans le deſſus de B, près de ſon attache antérieure; la *troiſième* *, dans ſon deſſous; & la *quatrième*, paſſant ſur E, finit par *deux rameaux*, qui s'introduiſent ſous C, où l'*un* * ſe plonge dans la graiſſe & dans la peau; l'*autre* †, après avoir laiſſé deux filets à un nerf voiſin, & avoir inſeré une ramification dans le deſſous de C; va, ſous C & H, ſe terminer pareillement dans la peau & dans la graiſſe. On a coupé la Tige ϒ, *Fig.* 4, à quelque diſtance de la Trachée, pour mettre cette branche à decouvert.

Troiſième Branche. * *Fig* 2. N. 3. Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 1. † N. 2.

Quatrième Anneau. Seconde Dorſale. Ψ. * *Fig.* 1, 2, 3, 4. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

La Tige Ψ *, qui eſt l'intermédiaire & la plus grande des trois tiges dorſales, après avoir produit, de part & d'autre, une branche, paſſe avec elles ſous B.

L'*antérieure* de ces deux branches ſe diviſe en deux, près de la Tige. Le *poſtérieur de ſes rameaux*, qui eſt le plus * fort, donne ſa *première ramification* ſous B, au nerf, qui ſe coulant

entre

entre cette tige & la ſuivante, pourvoit à B, & cette ramification envoye un filet à D. Plus avant, ſous B, le même rameau pouſſe une *ſeconde ramification*, qui jette un filet dans le deſſus de D, & va finir dans le deſſous d'A; Après quoi le rameau, ſortant d'entre B & A, s'élève * ſur le deſſus de ce dernier muſcle, & s'y repand du côté de la 4e. Diviſion. * Voyez Fig. 1. N. 1.

Le *rameau antérieur* de cette branche ſe fourche, paſſe ſous D, & s'y engage par l'une * de ſes ramifications: Par l'autre † il ſe porte vers la 4e. Diviſion, donne entre l'attache antérieure de C, & du plus latéral des deux G, dans la graiſſe & dans la peau, & lâche un filet à ce dernier muſcle. * Fig. 3. N. 1. † Fig. 3. N. 2.

Seconde Branche.

A l'oppoſite de cette première branche, la Tige Ψ en porte, ſur E, *une ſeconde* *, un peu plus groſſe, qui, entre F & D, s'introduit ſous le G voiſin, paſſe ſur H & C, & produit, à l'autre côté de C, un paquet * de trois ou quatre rameaux, qui ſe partagent à la graiſſe ſous C & ſous G; Après quoi elle va ſe ramifier dans le deſſus du G ſupérieur, après avoir livré un rameau à la graiſſe qui eſt ſous ce muſcle, & un autre à la peau ſous R. * Fig. 4. N. 2, 2. * Fig. 4. N. 1.

Troiſième Branche.

De l'autre côté, cette tige envoye, dans la région antérieure de l'Anneau, une *troiſième branche* *, encore plus groſſe que la précèdente. Cette branche ſe coule auſſi entre F & D, ſous le G le plus proche, après avoir jetté, de ſon côté antérieur, un *premier rameau* *, aſſez petit, dans le deſſous de ce dernier muſcle. Sous G, elle plonge, de l'oppoſite, un *ſecond rameau* *, un peu plus fort, dans la graiſſe. * Fig. 4. N. 3. * Fig. 4. N. 1. * Fig. 4. N. 2.

Un peu plus avant, du même côté, elle en pousse un *troisième* *, qui, après s'être partagé en deux, sous l'autre G, va se repandre dans la graisse: A l'opposite, un *quatrième* * plus petit, qui s'y ramifie aussi: Ensuite un *cinquième* * pareil, qui s'insère dans le dessous du G le plus latéral: Et cette branche, ayant aussi passé sous ce G, remonte, après celà, sur l'autre G *, y donne, par un *sixième rameau* †, dans le dessous de D, & entre, enfin, près de la quatrième Division, dans l'aile du cœur.

* Fig. 4. N. 3.
* Fig. 4. N. 4.
* Fig. 4. N. 5.
* Fig. 3. N 3.
† Fig. 3. N 6.

Quatrième Branche.

Après avoir produit ces trois branches, la Tige Ψ s'introduit elle même entre F & D, sous le G le plus latéral, & s'y partage en deux grosses branches, dont la *postérieure* * pousse, sous le supérieur des deux G, un *premier rameau*, qui disparoit *Fig.* 4, sous L, & qu'on voit tout entier *Fig.* 5. N. 1. Il se perd sous ce muscle, & sous I, dans la graisse & dans la peau. Un peu plus avant, & à l'opposite, elle envoye un *second rameau* assez petit, & un *troisième* * plus grand, dans le dessous du G supérieur, &, enfin, se fourchant elle même, son *rameau postérieur* *, après avoir donné une ramification au G supérieur, m'a paru, à l'autre côté de ce muscle, entrer dans l'aile du cœur, & donner dans le dessous d'A. Son *rameau antérieur* * va se ramifier & se terminer dans le canal du cœur.

* Fig. 4, N. 4.
* Fig. 4. N. 3.
* N 4.
* N. 5.

Cinquième Branche.

L'*autre branche* * des deux par où Ψ finit, sans produire aucun rameau latéral, se porte toute entière vers le cœur, dans le côté duquel elle rampe, de même que dans la graisse & dans la peau qui est aux environs.

* Fig. 4. N. 6.

Ω, la *dernière des Tiges dorſales* du ſecond ſtigmate, en paſſant ſur E, pouſſe, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, laquelle ſe courbant vers la Tige qui l'a produit, va ſe repandre dans le deſſus de B. Quatrième Anneau. Troiſième Dorſale. Ω, Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

Au même endroit, il ſort, de ſon deſſous, une *ſeconde branche*, laquelle ſe ramifie dans le deſſus d'E, F & C, & n'a pu être repréſentée; mais on en voit quelques bouts de rameau ſur E. *Fig.* 2 *, entre cette tige & la tige Ψ. Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

A l'autre côté d'E, elle envoye, vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau, une *troiſième branche* *, qui donne d'abord un rameau à F, en inſère trois dans le deſſous de B, & parvenue au-delà d'F, près de ſon attache poſtérieure, elle va ſe diſtribuer dans celle du ſupérieur des deux G. Troiſième Branche. * *Fig.* 2, 3. N. 3.

Sous B, elle a, du même côté, une *quatrième branche* *, qui introduit un *premier rameau* † entre les deux G, lequel, après avoir porté une ramification dans le deſſous du G ſupérieur, va ſe perdre dans le deſſous de l'autre G. Tout près de-là, cette branche jette un *ſecond rameau* * plus petit dans le deſſous de D, après quoi elle va s'y livrer elle même. Quatrième Branche. * *Fig.* 2, 3. N. 4. † *Fig.* 3. N. 1. * *Fig.* 3. N. 2.

Un peu plus avant, la tige Ω ſe partage en deux branches, dont la *poſtérieure* *, ayant laiſſé un très petit rameau dans le deſſous d'A, monte, entre B & A, ſur le deſſus de ce dernier muſcle, & s'y repand. Cinquième Branche. * *Fig.* 1 & 2. N. 5.

L'*antérieure* va ſe ramifier dans le deſſus & le deſſous de ce même muſcle. Sixième Branche. * *Fig.* 1, 2, N. 6.

Le ſecond ſtigmate produit, à l'oppoſite des bronches dorſales Quatrième Anneau. Gaſtrique. Δ.

ſales, que l'on vient de ſuivre, une groſſe tige Δ, qui diſparoit ſous (d), & qui eſt la ſeule *gaſtrique* qui ne fournit qu'au quatrième Anneau.

Première Branche.

* Fig. 2. N. 1⁺.

† Fig. 2. N. 1.

DÈS ſon origine elle pouſſe, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, dont le *premier rameau* †, après avoir jetté deux ramifications dans (ff), va ſe terminer dans le deſſous de (d). Le *ſecond* * ſe diviſe en trois ramifications, qui donnent, par deux filets, dans le deſſous de (d), par deux, dans le deſſous de (b), & par un, dans le deſſous d'(e). Le *troiſième rameau* * engage deux ramifications dans le deſſous de (b), & deux dans le deſſus d'(e). Le *quatrième rameau* †, placé à l'oppoſite des précèdens, paſſant par deſſus la branche qui le produit, ſe plonge dans le deſſus de (d). Le *cinquième* *, placé au même côté, entre, par une ramification, dans le deſſous de (d), & par une autre, dans le deſſus d'(ff), & après avoir envoyé plus avant, & du même côté, un *ſixième rameau* peu conſidèrable dans le deſſous de (b), elle va finir * dans le deſſous de ce même muſcle.

* Fig. 2. N. 2.

* Fig. 2. N. 3.

† Fig. 1, 2. N. 4.

* Fig 2. N. 5.

* Fig 2 N. 7.

A l'oppoſite, à même hauteur, cette tige pouſſe une *ſeconde branche* * plus petite, laquelle ſe fourche d'abord après, & le *rameau antérieur* de cette fourche, ayant jetté une 1^e ramification dans le deſſus d'(ff), & une ſeconde dans le deſſus d'(h), va ſe repandre dans le côté antérieur de (d).

Seconde Branche.

* Fig. 2. N. 2.

LE *rameau poſtérieur* de cette même fourche, après s'être partagé en deux, s'attache contre le côté d'(h), & ſe livre tout entier à ce muſcle.

QUAND

QUAND on a coupé la feconde branche, on en voit paroître, fous elle, une *troifième* *, qui paffe fous (h, e,) & (f), s'infère dans leur deffous, près de leur attache antérieure, & y pourvoit en même tems à la graiffe qu'(h) couvre.

Troifième Branche.
* *Fig.* 4. N. 3.

TANT foit peu plus avant, & du même côté, Δ produit une *quatrième branche* *, qui va fe repandre fous le deffous antérieur d'(h).

Quatrième Branche.
* *Fig.* 4 N. 4.

A la même hauteur, il fort, de fon deffous, une *cinquième* * affez forte, qui s'enfonce entre β & δ, & va fe perdre dans la graiffe & dans la peau; elle eft naturellement couverte par la tige, & on ne l'aperçoit que difficilement.

Cinquième Branche.
* *Fig.* 4, 5. N. 5.

PRÈS de la quatrieme branche, on en voit paroître, du même côté, une *fixième* *, qui après avoir envoyé un rameau dans le deffous d'(f), difparoit fous (h) & (f), & fe partage, fous ce dernier mufcle, en plufieurs rameaux qui fe repandent dans le deffous d'(f) & (g), & dont il y en a, qui fortant d'entre ces mufcles, vont fe ramifier contre le deffous de (c). Ce font ceux qu'on voit paroitre *Fig.* 3. N. 6.

Sixième Branche.
* *Fig.* 4. N 6.

A côté de cette branche, il s'en trouve une *feptième* *, qui fe feparant en deux, près de fon origine, fe coule fous (h) & (f). Son *rameau antérieur* †, paffant encore fous (g) & (i), va s'aboucher, à la Ligne inférieure, avec le rameau pareil du ftigmate oppofé, fans avoir produit, dans tout ce long intervale, aucune ramification. Son *rameau poftérieur* en porte *une* dans le deffous de (g), une *autre* *, fortant d'entre (f) & (g), va s'infèrer dans le deffous d'(a), une *troifième* fe donne

Septième Branche.
* *Fig.* 3, 4, 5. N. 7.
† *Fig.* 4, 5. N. 7.
* *Fig.* 3 N. 7.

ne à (i), & ce rameau, après avoir encore fourni à un nerf de cet endroit, va s'éparpiller dans la graisse.

Huitième Branche.

La tige même se divise, après celà, en *deux grosses branches*, dont la *postérieure* se fourche en deux rameaux, & passe sur l'antérieure. Le *postérieur de ces deux rameaux* *, se flèchissant près d'(f), vers la 5e. Division, donne d'abord, par une *première ramification*, dans le dessous d'(h), par *deux autres* *, qui sortent d'entre (h) & (f), dans le dessous de (c), par une *quatrième*, dans le dessous d'(f), & il finit par *deux ramifications*, dont l'*une* sous (k) s'y distribue, & à la peau entre (t) & (x), lâchant un filet à ce dernier muscle; l'*autre* sous (k) & (p), s'insère dans la partie postérieure de (p), & dans (x).

* *Fig.* 4. N. 8.

* *Fig.* 3. N. 8.

L'*antérieur des deux rameaux* de cette même branche, s'introduisant sous (f), produit trois fortes ramifications, qui fournissent à (f), à (g), & à (i), & qui, sortant d'entre (f) & (g), vont se repandre, par les bronches marquées 9. *Fig.* 3 & 4, dans le dessous d'(a).

Neuvième Bronche.

L'*antérieure* des deux branches, par où Δ finit, pousse en avant un *premier rameau* * avec lequel elle passe sous (k), & qui donne à (k), à (n) & à la graisse jaune, tenace & greneé, qui est à cet endroit. De l'autre côté sous (k), elle envoye, à ce muscle, près de son attache postérieure, un *second rameau* *. A l'opposite, & plus avant, elle en plonge un *troisième* † très petit, dans la graisse. Ensuite cette branche passe sous (p), &, de son côté antérieur, elle lui fournit un *quatrième*

* *Fig.* 5. N. 1.

* *Fig.* 5. N. 2.

† *Fig.* 5. N. 3.

*me rameau* *, un peu moins petit, qui ſe ramifie encore dans la graiſſe & dans la peau. A même hauteur elle produit, de l'oppoſite, un *cinquième* *, & un *ſixième rameau* †, preſque contigus, dont l'antérieur ſert à la graiſſe, & le poſtérieur à (x). Ce dernier eſt ſuivi, à l'autre côté, d'un *ſeptième* *, qui ſe repand auſſi dans (p); après quoi, parvenue près de l'inférieure, elle s'y partage, d'*un côté* * dans la graiſſe, & de l'*autre* †, ſe pliant en avant, elle finit dans le deſſous de (g) & d'(a).

* Fig 5. N 4.
* Fig 5. N. 5.
† Fig. 5. N 6.
* Fig. 5. N. 7.
* Fig. 5. N. 8.
† Fig. 5. N. 9.

*Bronches detachées du quatrième Anneau.*

La *première bronche detachée*, qui ſe trouve entre la quatrième & la cinquième Diviſion, n'eſt ni gaſtrique, ni dorſale. Elle avance du ſecond ſtigmate directement vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, & ſe ramifiant à une petite diſtance de ſon origine, elle paſſe ſous les α, leur diſtribue quelques petites branches, & va enſuite ſe livrer à la peau & à la graiſſe aux environs de ces muſcles. Elle eſt naturellement cachée ſous la tige Π. Il n'y a pas eu moyen de la repréſenter.

Première Bronche detachée.

De deſſous l'endroit où les tiges Ξ & Θ ſe rencontrent, le deuxième ſtigmate pouſſe une *ſeconde bronche detachée* *, qui eſt *dorſale.* Elle donne à F près de ſon attache antérieure, & s'y perd dans la graiſſe.

Seconde Bronche detachée.
* Fig. 5. +

Tout joignant cette dernière, le même ſtigmate a une *troiſième bronche detachée* *, qui eſt auſſi *dorſale.* Elle entre dans le côté & le deſſous d'H, de même que dans la graiſſe ſous ce muſcle.

Troiſième Bronche detachée.
* Fig. 6 ++

Sous Σ, ce ſtigmate produit une *quatrième bronche detachée*,

Quatrième Bronche detachée.



chée,

*chée*, qui eſt *gaſtrique*. Se réuniſſant à un nerf voiſin, elle va s'éparpiller avec lui dans le deſſous du θ de la quatrième Diviſion. Elle n'a pu être repréſentée.

Cinquième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. +

A côté de celle-ci il pouſſe encore une *bronche gaſtrique detachée* *, qui ſe diviſant en quatre *rameaux*, en jette *deux* dans les α, *un* dans le deſſous des deux (x) de l'Anneau précèdent, & le *quatrième*, ſe dirigeant vers le côté poſtérieur de l'Anneau, paſſe ſous la tige Γ, & finit par deux *ramifications*, dont l'*une* s'inſère dans (l), & l'*autre* dans les T du quatrième Anneau.

Sixième Bronche detachée.
* *Fig.* 6 ×

Tout près de cette dernière bronche, on en voit paroitre une *gaſtrique* *, aſſez conſidèrable, qui ſe partage d'abord en deux branches, dont la *poſtérieure* s'introduit près de la Trachée-Artère, ſous (m), & y repand *un premier rameau* dans la graiſſe; de-là elle paſſe ſous ε, & lui laiſſe un filet, puis ſous ζ, auquel elle fournit auſſi *un rameau*; après quoi, ſe coulant ſous les (y), elle ſe diſtribue à ces muſcles & à la graiſſe & la peau qu'ils couvrent. Sa branche *antérieure*, ſe portant obliquement vers la quatrième Diviſion, diſparoit ſous l'extrêmité poſtérieure de T, lui donne *un rameau*, en repand *trois* dans (n), & va finir dans la graiſſe qui eſt entre ce muſcle & T.

Septième Bronche detachée.
* *Fig.* 5. ×

Un peu au-deſſous du ſtigmate, la Trachée-Artère paſſe une petite *bronche dorſale detachée* *, par deſſus β. Elle ſe fourche, s'introduit derrière ce muſcle, & s'y inſère.

Huitième Bronche detachée.

Tout joignant la bronche gaſtrique ×, *Fig.* 6., cette Artère

Artère passe, du même côté, derrière le stigmate, une *bronche dorsale* *, qui donne, sous la Trachée, *deux petites branches* à M, une *troisième* à β, près de son attache supérieure, & va se terminer dans la peau vers l'extrêmité supérieure d'ε. * Fig. 6. ‡

QUAND on a coupé l'Artère au dessous du stigmate, à la hauteur environ de β, on voit qu'elle y pousse, de son dessous, *une bronche gastrique detachée* *, vers la partie postérieure de l'Anneau. Cette bronche, après avoir envoyé, dès son origine, une *première branche* à ε, une *seconde* à δ, & plus avant une *troisième* à ce même muscle, se partage en *deux branches*, dont l'*une*, se dirigeant vers l'inférieure, passe sur ζ, fournit *un rameau* à (u), & va ensuite, derrière ζ, se repandre dans les (y). L'*autre* branche, se portant vers la cinquième Division, envoye *deux rameaux* successifs dans le dessus de ζ, un *troisième* à α, sous les diviseurs θ, & s'étant coulée elle même sous ces muscles, elle se partage en *deux rameaux*, dont l'*un* se réunit au nerf qui donne à θ, & se plonge dans le dessous de θ, avec lui. L'*autre* va s'insèrer dans le postérieur des α.

Neuvième Bronche detachée.

* Fig. 3. †

PRÈS de la cinquième Division, la Trachée-Artère repand, de son dessous, une *dernière bronche detachée gastrique* dans le quatrième Anneau. Elle * se fourche peu après, & sa branche la plus latérale se partageant d'abord en deux, va s'introduire sous δ, & y servir à ζ & à la graisse. L'autre branche jette un rameau dans le dessus de ζ, passe entre les separations de ce muscle, & va se ramifier dans les (y) & dans la graisse.

Dixième Bronche detachée.

* Fig. 4, 5. ‡

Onzième Bronche detachée.
* Fig. 3, 4, 5. ++

A même hauteur que la bronche, dont il vient d'être parlé, la Trachée produit sa *dernière bronche dorsale* * au quatrième Anneau. Cette bronche envoye, de son côté postérieur, une première branche dans le dessous d'E, & y insere deux filets; de son autre côté, elle repand trois branches dans le dessous d'H, & après avoir encore laissé, de son côté postérieur, une cinquième branche fort petite, à l'attache postérieure de C, elle disparoit sous ce muscle, fournit une sixième branche assez petite à H, s'introduit sous δ, lui donne trois petites branches, & finit dans la graisse.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la cinquième & la sixième Division.*

Entre la cinquième & la sixième Division, la Trachée-Artère produit 9 Tiges; savoir cinq Viscèrales א, ב, ג, ד, ח, deux Gastriques Γ, Δ, trois Dorsales Υ, Ψ, Ω, & 12 Bronches detachées.

Cinquième Anneau. Première Gastrique. Γ.

La première des tiges, placées entre la 5e. & la 6e. Division, est la *Tige gastrique* Γ, qui occupant à-peu-près le même endroit que les Γ des deux Anneaux précèdens, est sans comparaison plus petite, & ses fonctions plus bornées.

Le troisième stigmate l'envoye, de son côté antérieur, avec quelque obliquité, vers la 5e. Division; y étant parvenue, elle se flèchit vers l'inférieure, s'attache à la Bride épinière, & rampe avec elle le long de la Division jusqu'à C du quatrième Anneau, dans le dessus duquel elle se termine par quelques petites branches.

Près

Près de ſon origine elle lâche d'abord un ou deux filets à la graiſſe, & pouſſe une *première branche* *, laquelle ſe diviſant d'abord après en deux rameaux, ſournit, par les trois ramifications de l'un, au poſtérieur des 2 θ, & par les deux de l'autre, à ce même muſcle près de ſon attache inférieure.

Première Branche.
* *Fig.* 2. N. 1.

De ſon côté poſtérieur, elle envoye une *ſeconde branche* *, aſſez petite, dans le deſſus de (d) du 5ᵉ Anneau.

Seconde Branche.
* *Fig.* 1. N. 1.

Plus avant, à l'oppoſite, une *troiſième* *, ſe fourchant, donne ſes deux rameaux à (d) du 4ᵉ Anneau.

Troiſième Branche.
* *Fig.* 1. N. 2.

Sur le (b) du 5ᵉ Anneau elle lui porte une *quatrième petite branche* *.

Quatrième Branche.
* *Fig.* 1. N. 3.

Ensuite une *cinquième très petite* *, à celui de l'Anneau précèdent.

Cinquième Branche.
* *Fig.* 1. N. 4.

Puis une *ſixième plus grande* *, encore à (b) du 5ᵉ Anneau.

Sixième Branche.
* *Fig.* 1. N. 5.

Et enfin une *ſeptième aſſez petite* *, à (b) de l'Anneau qui précède.

Septième Branche.
* *Fig.* 1. N. 6.

Après quoi, comme il a été dit, elle ſe ramifie, par ſon extrêmité, dans C du 4ᵉ Anneau.

La Tige Γ eſt ſuivie du Tronc des bronches viſcèrales, placé directement au-deſſus du troiſième ſtigmate, contre le poſtérieur des θ.

Ce Tronc ſe partage en cinq Tiges, marquées א, ב, ג, ד, ה, *Fig.* 1.

Les *Tiges* א & ב * ſe repandent dans le corps graiſſeux, qui envelope les viſcères, après s'être diviſées en quelques branches & rameaux, dont j'ai négligé d'obſerver le détail.

Cinquième Anneau. Première & ſeconde Tiges Viſcèrales. א & ב.
* *Fig.* 1.

Troisième Tige Viscèra-le. ג.
Première Branche.
Seconde Branche.

La *Tige* ג se fourche d'abord, & l'*une* de ses deux *branches*, sans se ramifier auparavant, va se distribuer à la partie intermédiaire du Vaisseau soyeux; & l'*autre*, après s'être partagée en trois rameaux.

Quatrième Tige Viscèra-le. ד.
Première Branche.

Les *deux Tiges* ד & ה, s'éparpillent sur le ventricule; mais, avant d'y atteindre, ד se sépare en *trois branches*, dont la *première* se subdivise en *deux rameaux*, & l'*un* de ces rameaux en *deux ramifications*, qui s'attachent, par les divisions de leurs filets, contre le dessous du ventricule, vers sa Ligne inférieure; l'*autre* rameau s'y insère par *trois ramifications*, à même distance de l'œsophage, mais plus latéralement.

Seconde Branche.

La *seconde branche* de cette tige pousse d'abord *un rameau*, qui fournit, par *trois ramifications*, au ventricule, près de sa latérale, ensuite un *second*, qui s'y repand sans se partager; puis, sans se ramifier davantage, elle va elle-même se plonger dans le côté de ce viscère.

Troisième Branche.

La *troisième branche* de ד se divise en *trois rameaux*, dont le *premier* rampe, par les filets de *trois ramifications*, contre le dessous du ventricule, un peu plus loin de l'œsophage que l'endroit, où la première & la seconde branche s'y insèrent. Le *second* rameau s'y partage, par *deux ramifications*, à la même distance de l'œsophage, mais plus latéralement, & le *troisième* rameau le fait par les filets de *trois ramifications*, aussi latéralement que le second, mais derrière lui.

Cinquième Tige Viscèra-le. ה.
Première Branche.

La *Tige* ה se fourche, & l'*antérieure* de ses *deux branches* envoye d'abord, dans le côté du ventricule, un *premier rameau*,

*meau*, qui s'y livre, par *trois ramifications*, à même diſtance de l'œſophage que le 3^e rameau de la 3^e branche de ר. Enſuite elle fournit un *ſecond rameau*, qui, après s'être diviſé en *trois ramifications*, en repand les filets contre le ventricule, entre ſa latérale & ſon intermédiaire ſupérieure, à même diſtance de l'œſophage que le précèdent. Puis un *troiſième*, qui s'attache, par *trois ramifications*, contre le même viſcère, plus près de l'intermédiaire ſupérieure, & enſuite la branche qui les a produit va s'inſérer dans ce viſcère vers la même Ligne.

La poſtérieure des deux branches de la tige ה, jette d'abord *un rameau*, par quatre ramifications, dans le côté de l'œſophage, derrière toutes les bronches de ר & de ה; enſuite un *ſecond*, peu conſidèrable, par 3 ou 4 ramifications, preſque au même endroit; & enfin elle ſe ſepare en *deux* rameaux, qui vont chacun, par trois ramifications, s'étendre près des autres rameaux de la même branche, ſur le ventricule, à ſon intermédiaire ſupérieure. Seconde Branche.

Le troiſième ſtigmate & les quatre ſuivans pouſſent chacun trois tiges dorſales Υ, Ψ, Ω, contigues à leur origine, & de direction ſemblable à celles de l'Anneau précèdent.

L'antérieure Υ *, un peu moins groſſe que l'intermédiaire Ψ, paſſe obliquement ſur les θ, & ſe porte tout à la fois vers la ſupérieure & vers la cinquième Diviſion. En montant ſur ces muſcles, elle envoye, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* *, dans le deſſous de B. On l'a flèchie en avant, *Fig.* 2., par deſſus ſa tige, pour ne pas la mêler avec les branches de la tige ſuivante. Cinquième Anneau Première Tige Dorſale. Υ. * *Fig.* 1. 2. Première Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 1.

Sur

Seconde Branche.
* Fig. 2. N. 2.

Sur les θ elle lâche, de ſon autre côté, une *ſeconde branche* * ſous B, qui en même tems lui donne d'abord, près de ſon attache antérieure, deux petits rameaux, dont le poſtérieur va de plus ſe plonger dans la graiſſe qui couvre l'extrêmité ſupérieure des θ; plus avant, cette branche en laiſſe un troiſième, encore plus petit, à l'aile du cœur; après quoi, paſſant entre B & A, elle monte ſur A, & va finir à la cinquième Diviſion, dans l'aile du cœur *.

* Fig. 1. N. 2.

Troiſième Branche.
* Fig. 2 N. 3.
* Fig. 1. N. 3.

Après avoir produit ces deux branches, la tige même ſe coule ſous B, & y pouſſe, de ſon côté antérieur, une *troiſième branche* *, qui, après s'être partagée en deux, entre, par l'*un de ſes rameaux*, dans le deſſous antérieur d'A, & ſon *autre rameau* *, montant d'entre A & B, ſur A, va s'y terminer dans l'aile du cœur.

Quatrième Branche.
* Fig. 2. N. 4.
* Fig. 1. N. 4.

De l'oppoſite, on en voit ſortir une *quatrième branche* *, qui jette, de ſon côté poſtérieur, un 1[r]. *rameau* dans le deſſous de D, près de ſon bord inférieur, & un *ſecond* très petit dans le deſſous d'A. De ſon autre côté, un *troiſième* dans le deſſous du même muſcle, & finit en ſe ramifiant ſur le deſſus d'A *.

Cinquième & ſixième Branches.
* Fig. 2. N. 5, 6.
Septième & huitième Branches.
* † Fig. 1, 2. N. 7.

Cette tige s'élève, après celà, d'entre B & A, ſur A, s'engage dans l'aile du cœur, fournit une *cinquième* * & une *ſixième branches*, aſſez petites, à cette aile, ſe ſepare en deux, & va s'introduire, par l'*une* * & l'*autre* † de ſes *branches*, dans le côté du cœur.

Cinquième Anneau Seconde Tige Dorſale. Ψ.
* Fig. 1, 2, 3, 4, 5.

La *Tige dorſale intermédiaire* Ψ *, après avoir paſſé ſur E, ſe

ſe partage à l'autre côté de ce muſcle, en quatre branches, dont on n'en voit d'abord que trois *, parceque la quatrième eſt cachée par la ſeconde. Toutes quatre diſparoiſſent ſous B. * *Fig.* 2.

Premiére Branche.

La *première* ou l'*antérieure de ces branches* *, ſe diviſe ſous B en *trois rameaux*, dont les deux poſtérieurs ſe gliſſent ſous G, à l'endroit où D & G ſe croiſent. L'*autre* † n'entre que ſous D, & va ſe repandre dans le devant de ce muſcle, après avoir donné deux ou trois petites ramifications à la graiſſe voiſine. L'*intermédiaire* *, qui eſt le plus gros des trois, envoye d'abord, de ſon côté poſtérieur, *une ramification* à la graiſſe; Puis, de l'autre côté, une *ſeconde* *, dans le deſſous de G. A l'oppoſite, il en jette ſucceſſivement une *troiſième* *, une *quatrième*, & une *cinquième*, au travers de la graiſſe dans la peau; après quoi il va ſe perdre dans la graiſſe & dans le deſſous de l'attache antérieure de G. Le *troiſième* * ou poſtérieur de ces rameaux, après avoir plongé une ramification dans la graiſſe, s'inſère dans le deſſous de G.

* *Fig.* 2, 3, 4. N. 1.
† *Fig.* 3. N. 1†.
* *Fig.* 4 N. 2†.
* *Fig.* 4. N. 2.
* *Fig.* 4 N. 3.
*Fig.* 4. N. 3 ×

Seconde Branche.

La *ſeconde des branches* * de la Tige Ψ, parvenue près de G, introduit ſon *premier rameau* dans le deſſous de D. A l'oppoſite ſon *ſecond*, qui eſt peu conſidèrable, dans le deſſous de G, & ſon *troiſième* dans le deſſous de la partie antérieure de D; après quoi elle va s'inſèrer dans le côté inférieur d'A.

* *Fig.* 2. N. 2.

Troiſième Branche.

La *troiſième branche* *, plus groſſe que les deux précèdentes, après avoir pouſſé *deux forts rameaux*, paſſe avec eux ſous G. Le *premier de ces rameaux* * ſort du côté antérieur; il pourvoit d'abord, par deux ramifications, à la graiſſe & à la

* *Fig.* 2. N. 3†.
*Fig.* 3. N. 1‡.

peau, & va enſuite ſe livrer à l'une & à l'autre. On l'entre-
Fig. 3 N. 2‡. voit *Fig.* 3., au travers de G. Le *ſecond de ces rameaux* * ſort du côté poſtérieur de la branche; il eſt panché vers la ſixième Diviſion, porte, ſous G, de ſon côté poſtérieur, une
* Fig. 4, 5. N. 1‡. 1^e^ *ramification* * à la graiſſe entre I & L. A l'oppoſite il en laiſſe une *ſeconde*, & une *troiſième*, très petites, à la peau. Plus avant, il en paſſe, du même côté, une *quatrième* plus groſſe, ſous I, qui s'y diſtribue à la graiſſe & donne à R; Puis ſe flèchiſſant vers la ſixième Diviſion, il en fournit une *cinquiè-*
* Fig. 4. N. 5. *me* * dans le deſſous de G, près de ſon attache poſtérieure;
* Fig. 5. N. 6. enfin, diſparoiſſant ſous I, il va ſe terminer dans le deſſus d'R *. Après avoir produit ces deux rameaux, la 3^e^ branche s'avance vers la ſupérieure, &, entre cette Ligne & ſon intermédiaire,
* Fig. 3, 4. N. 3. elle finit par *quatre rameaux*, dont l'*antérieur* *, à l'autre côté de G, s'engage dans le deſſous de D, & ſert aux nerfs ſur lesquels il paſſe.

* Fig 5. N 4. Le *ſecond* * s'introduit entre les ſéparations d'I, & pénètre dans le deſſous de ce muſcle, & le deſſus de Q.

* Fig. 3, 4. N. 5+. Le *troiſième* *, après avoir paſſé ſous G, va, à l'autre côté de ce muſcle, ſe repandre dans le deſſous d'A.

* Fig. 4. N. 6. Le *quatrième & poſtérieur* * ſort de deſſous celui qui précède, ſe fourche peu après, gliſſe ſous I, & ſa *ramification la*
* Fig. 5. N. 1+. *plus latérale* * donne, d'un côté, dans le deſſous de ce muſcle, dans la graiſſe & dans la peau de cet endroit, &, de l'autre,
* Fig. 5. N. 2+. entre Q & R, dans la graiſſe. L'*autre ramification* * ſe partage en deux à la rencontre de Q, & l'une de ſes diviſions

s'épar-

s'éparpille ſur le deſſus de Q; l'autre paſſe deſſous, & s'y ramifie dans la graiſſe & dans la peau.

La *quatrième branche* de Ψ *, à quelque diſtance de ſon origine, ſe ſepare en *deux grands rameaux*, qui, paſſant ſous G, s'avancent, ſans ſe ramifier, juſques près du bord ſupérieur d'A, ſi ce n'eſt que l'*antérieur* * livre, chemin faiſant, un filet à un petit nerf qui s'introduit dans le cœur. Ce rameau, au reſte, ſe fourche près du bord ſupérieur de G, en *trois ramifications*, dont l'*antérieure* * jette un filet dans le deſſous de D, un autre dans le bord ſupérieur de G, un troiſième dans la graiſſe, & le reſte dans le cœur. Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 4. * *Fig.* 3, 4. N. 1 —. * *Fig.* 3, 4. N. 1.

Les *deux autres* ramifications ſe repandent pareillement dans le cœur & dans la graiſſe qui eſt ſous ce viſcère. Le *ſecond grand rameau* * de cette 4ᵉ branche, après avoir paſſé ſous G, ſe partage, à l'autre côté de ce muſcle, en *trois ramifications*, dont l'*antérieure* s'introduit dans le deſſous de D, ſert à un nerf qui entre dans le cœur, & s'y termine enfin elle même. La *ſuivante* rampe ſous le cœur dans la peau; & la *poſtérieure* ſe ramifie toute entière dans le cœur. * *Fig.* 3, 4. N. 2.

La *troiſième & dernière Tige dorſale* Ω * de cet Anneau, tout près de la Trachée-Artère, pouſſe, de ſon côté poſtérieur, une *première branche* †, qui s'étend dans le deſſus & le deſſous d'E, & communique, par un rameau, avec le Nerf qui paſſe entre ces bronches. Cinquième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω * *Fig.* 1, 2, 3, 4. Première Branche † *Fig.* 2. N. 1.

Un peu plus avant, & du même côté, elle produit une *ſeconde branche* *, qui, dès ſon origine, donne, par un *premier rameau*, Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

dans le dessus d'F, & fournit aux nerfs qui se trouvent à cet endroit. Ce rameau est suivi, du côté de la sixième Division, d'un *second*, qui se repand sur E; après quoi la branche même va finir dans le dessus d'F, près de son attache postérieure.

Troisième Branche.

SUR F, la Tige envoye, de son côté antérieur, une *troisième branche* peu considèrable, aux mêmes nerfs & dans le dessous de B.

Quatrième Branche.

DU même côté, & tant soit peu plus avant, elle en plonge une *quatrième* encore plus petite, dans le dessous de B. Cette branche & la précèdente sont représentées comme flottantes sur ♆ *Fig.* 2, & ne sont marquées d'aucun Chiffre.

Cinquième Branche.

* *Fig.* 2. N. 5.

A l'autre côté d'F, la tige se partage en *trois branches*, dont l'*antérieure* * se ramifie contre le dessous de B, & jette *un rameau* dans le dessus de G.

Sixième Branche.

L'*intermédiaire* s'introduit sous G, s'y divise d'abord en *deux rameaux*, dont on ne voit que l'un *Fig.* 4. N. 6, parce qu'il couvre l'autre. Celui qui paroit *Fig.* 4., insère, de son côté postérieur, une *première ramification* * dans le dessous de G; à l'opposite une *seconde* dans le dessus d'L; une *troisième* dans la graisse, & dans le dessus du même muscle; une *quatrième* encore dans le dessus d'L, & à l'opposite une *cinquième* * & une *sixième* dans le dessous de G; après quoi ce rameau, passant entre I & L, donne *deux petites ramifications* à R, & va se terminer à la peau près de l'attache postérieure de ce muscle.

* *Fig* 4 N. 1.

* *Fig.* 4 N. 5.

* *Fig.* 5. N. 6.

L'*autre rameau* * de la même branche se porte perpendiculairement vers la sixième Division, &, parvenu à l'attache supérieure

périeure de ♂, il se separe en deux ramifications, dont l'*une* * se repand dans la graisse, & l'*autre* † sur ♂, vers son extrêmité supérieure. *Fig. 5. N. 1. †Fig. 5. N. 2.

La *postérieure* * des trois branches, par où la tige Ω finit, repand trois rameaux dans le dessous de B, deux autres dans le dessous d'F, & se termine dans le dessous d'F, dans le dessus de G, & dans l'aile du cœur, près de la sixième Division. Septième Branche. *Fig. 2. N 7.

La *Tige gastrique* Δ *, du troisième stigmate, & celles des cinq suivans, ont celà de remarquable, qu'après être parvenues à la Ligne latérale, elles s'abbouchent chacune avec la tige pareille Δ du stigmate opposé, & ne forment ainsi, en quelque sorte, qu'un canal continu, qui va d'un stigmate à l'autre, mais où l'on distingue pourtant, à l'endroit de leur rencontre, une manière de cercle, qui y retrecit un peu le canal, sans en boucher l'ouverture, comme je m'en suis assuré en y introduisant un poil souple & très fin. Cinquième Anneau. Tige Gastrique. Δ. *Fig. 3, 4, 5.

Cette Tige, placée, comme toutes les autres, à l'opposite des dorsales, produit, dans cet Anneau, *onze branches*, avant de s'abboucher avec sa pareille.

La *première* *, qui est assez considérable, sort de son côté postérieur près de la Trachée-Artère. Elle se glisse sous (b), & envoye, près de son origine, de son côté postérieur, un *premier rameau* * à la graisse qui est entre (d) & la Trachée-Artère: De son opposite elle pousse un *second rameau* †, qui entre, par trois ramifications, dans le dessous de (d). Tout *Fig. 2. N. 1. Première Branche. * Fig. 2. N. 1*. † Fig. 2. N. 2.

* Fig. 2. N. 3. près de-là un *troisième* * fournit sous (b) & (d) à ces muscles, à un Nerf, & donne dans le dessus d'(ff). Ensuite cette branche, après s'être flèchie du côté de la sixième Division,
* Fig. 2. N. 4. se partage sur (ff) en *deux rameaux*, dont l'*antérieur* * se repand contre le dessous de (b), & s'engage, par une ramification, dans le dessus d'(e).
† Fig. 2. N. 5. L'*autre rameau* †, après avoir jetté une ramification dans le dessus postérieur d'(ff), s'étend dans le dessous postérieur de (b).

Seconde Branche.
* Fig. 3. N. 2.
† Fig. 3. N. 1.
Sous cette première branche la Tige en a une *seconde* *, qui, dès son origine, envoye, de son côté postérieur, *un rameau* † peu considerable, à un nerf, & à la graisse tout près de-là, & m'a paru repandre deux petites ramifications dans le dessus de β; un peu plus avant, elle en livre *un plus grand* *
* Fig. 4. N. 2. à la graisse. Puis passant sous (h), elle se colle à la graisse jaune & grenée de cet endroit, s'enfonce entre β & δ *,
* Fig. 4. N. 2 †. laisse un rameau à (u), se flèchit du côté de l'inférieure, passe sous la même graisse jaune, se recourbe du côté de la 6e. Division, & va se terminer dans (u), dans (y), & dans la graisse qui est sous ces muscles. On a représenté δ & (k), *Fig.* 4., comme transparens, pour faire entrevoir la branche sous ces muscles.

Troisieme Branche.
* Fig. 3, 4. N. 3.
† Fig 5. N. 1.
A l'opposite, la même tige pousse encore, tout près de son commencement, une *troisième branche* *, qui s'introduit sous (h), & fournit d'abord, de son dessous, un *premier rameau* †, qu'on n'aperçoit qu'après avoir tronqué la branche, & qui donne, par une ramification, à (l), par trois autres aux T, &

par

par une dernière à (n). Plus avant, cette branche insère un *second rameau* * dans le dessous d'(h) & d'(f). *Fig. 4. N. 2.

Parvenue tout près d'(h), son côté antérieur produit un *troisième rameau* *, qui se partage, à la rencontre d'(f), en trois ramifications, dont l'*intermédiaire* †, montant sur (h), se repand dans le dessous d'(ff), & les *deux autres* se ramifient contre le dessous d'(f). Ensuite la branche livre un petit rameau à la graisse, & va finir, par deux rameaux, dans le dessous d'(f). * Fig. 4. N. 3†. † Fig. 5. N. 3†.

Quatrième Branche.

Après avoir passé sous (h), la Tige porte, du même côté, une *quatrième branche* fort mince *, qui se fourche, dès son origine, en *trois rameaux*, dont l'un entre dans le dessus d'(h), & les deux autres dans le dessous d'(f). Ces trois rameaux sont tronqués *Fig.* 5. *Fig. 4. N. 4. *Fig. 5. N. 4.

Cinquième Branche.

A l'opposite, Δ fournit, sous (h), une *cinquième branche* très considérable, laquelle pousse d'abord, de son dessous, *un rameau* * assez grand, qu'on n'aperçoit qu'après avoir coupé la branche. Ce rameau † produit, de son côté postérieur, une 1e *ramification* §, qui s'attache à la masse de graisse jaune, la perce, & va se jetter dans (u); Après celà il se partage lui même en *deux ramifications*, dont l'*antérieure* * se repand dans la graisse & dans la peau entre (u) & (n); & la *postérieure* †, après avoir introduit un filet dans le dessous de (k) §, s'attache fortement à la même graisse jaune, & va enfin se terminer dans le dessous de (k). *Fig. 5. N. 5. † Fig. 6. N. 1†. § Fig. 6. N. 1. *Fig. 6. N. 2. † Fig. 6. N. 3. § Fig. 6. N. 4.

Plus avant, cette branche se divise en *deux rameaux*, dont

le

* Fig. 4, 5. N. 2. le *poſtérieur* * envoye, de ſon côté antérieur, dans le deſſous d'(e) & de (c), *deux ramifications*, qui n'ont pu être repréſentées que tronquées *Fig.* 4. & 5., & qu'on voit flotter ſur (f) *Fig.* 3. N. 1. Enſuite ce rameau ſe flèchit vers la 6e. Diviſion, ſe ſepare en deux, donne, par l'*une* de ſes *ramifications* *, dans le deſſous d'(h), & le deſſus de (t), & paſſe l'*autre* † ſous (f) entre (k) & (p), où elle va ſe diſtribuer en deſſous à (p), & en deſſus à (t).

* Fig. 4, 5. N. 3.
† Fig. 4, 5. N. 4.

* Fig. 5. N. 3. L'*autre* * des deux rameaux, par où la 5e. branche ſe termine, entre ſous (f), & s'y partage en *deux ramifications*, dont l'*antérieure*, à la rencontre de (g), ſe diviſe en quatre bronches, *une* * deſquelles s'inſère dans le deſſous d'(f), une *ſeconde* ſe coule ſous (g), & va ſe repandre dans le deſſus d'(i), & les *deux autres* †, ſortant d'entre (f) & (g), paſſent ſur ce dernier muſcle, & entrent dans le deſſous d'(a). L'*autre ramification* penètre dans le deſſous d'(f), après avoir envoyé, de ſon devant, une bronche dans le deſſous d'(i).

* Fig. 4. N. 1.
† Fig. 3. N. 5.

Sixième Branche.
* Fig. 3, 4. N. 6.

SOUS (f) il ſort, du côté antérieur de cette tige, une *ſixième branche*, qui, ſe fourchant en *trois* ou *quatre rameaux* *, ſort de deſſous (f), & va s'étendre dans le deſſous de (c), & ſur le nerf de la 1e. paire du ſeptième ganglion.

Septième Branche.
* Fig. 3., 4. N. 7.

A l'oppoſite, Δ porte, à même hauteur, une *ſeptième* * aſſez mince, qui, paſſant ſur (g), donne dans le deſſous d'(a).

Huitième Branche.
* Fig. 5. N. 8.
† Fig. 5. N. 1.

CETTE branche eſt ſuivie, à l'autre côté, d'une *huitième* *, qui s'attache à la maſſe de graiſſe jaune & grenée de cet Anneau, & ſe partage en *trois rameaux*, dont l'*antérieur* †, après

près avoir pourvu à la graiſſe, près de la cinquième Diviſion, va s'y ramifier dans la peau. L'*intermédiaire*, ſe ſeparant en deux, inſère l'une de ſes ramifications dans le deſſous de (g), & l'autre dans la graiſſe. Et le *poſtérieur* s'introduit ſous (i), y fournit une ramification à la graiſſe, & m'a paru du reſte ſe repandre dans la peau.

La Tige, après celà, ſe gliſſe ſous (i), & y pouſſe, de ſon côté antérieur, une *neuvième branche* * aſſez groſſe, qui ſe ramifie près de la Ligne inférieure, & m'a paru repandre ſes rameaux dans (a). Neuvième Branche. * *Fig.* 3, 5. N. 9.

A l'oppoſite, à même hauteur, elle en introduit une *dixième* *, entre (k) & (p), qui envoye *deux premiers rameaux* à la graiſſe, *deux autres* dans le deſſous de (p), un *cinquième* à la peau, & va enſuite ſe terminer dans le deſſus de (t). Dixième Branche. * *Fig.* 5. N. 10.

Tout près de la Ligne inférieure elle produit, du même côté, une *onzième & dernière branche* *, qui teñoit par quelques filets à la graiſſe, & qui, du reſte, s'eſt trouvé ſeparée de ſes attaches, par le petit derangement que les ciſeaux ont cauſé, à cet endroit, en ouvrant la Chenille. Après avoir fourni ces onze branches, Δ va s'abboucher à la Ligne inférieure, avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé. Onzième Branche. * *Fig.* 5. N. 11.

*Bronches detachées du cinquième Anneau.*

La *première Bronche detachée*, que la Trachée-Artère fournit entre la 5^e. & la 6^e. Diviſion, ſort de ſon deſſus tout près de la 5^e. Diviſion *. Elle n'eſt ni dorſale ni gaſtrique. Elle eſt très courte, & ſe partage en quatre branches, dont une donne Première Bronche detachée. * *Fig.* 3. X.

au poſtérieur des deux θ, les trois autres ſe repandent dans l'antérieur de ces muſcles, & la plus grande des quatre, ſortant enſuite d'entre les deux θ, va ſe joindre à la bride épinière qui paſſe à cet endroit, & entre avec elle dans la ſeconde paire des ailes du cœur.

Seconde Bronche detachée. * Fig. 3. ⊙.

Un peu devant le 3e. ſtigmate, le côté ſupérieur de l'Artère produit une *ſeconde Bronche* *, qui eſt *dorſale*, petite, & qui s'introduit par deux branches, à cet endroit, dans le poſtérieur des θ.

Troiſième Bronche detachée. * Fig. 3. +.

Tout joignant celle-ci elle pouſſe une *troiſième dorſale* *, un peu plus groſſe, qui, après avoir envoyé, de ſon origine, une petite branche dans le côté d'E, paſſe ſous les diviſeurs θ, à l'antérieur deſquels elle jette une ſeconde petite branche; enſuite de quoi elle va s'inſerer dans le deſſous d'F de l'Anneau précèdent, près de ſon attache poſtérieure.

Quatrième Bronche detachée. * Fig. 3. ‡.

Cette bronche eſt de près ſuivie d'une *quatrième* *, très petite & *dorſale*, qui ſort du deſſous de la Trachée-Artère. D'abord elle penètre, par une branche, dans le deſſous du poſtérieur des deux θ, puis elle ſe fourche, & ſes deux branches vont, en s'écartant, ſe perdre, l'antérieure dans le même θ, & l'autre dans le deſſus d'E.

Cinquième & ſixième Bronches detachées. * Fig. 4. ‡. † Fig. 4. +.

Cet endroit fournit encore une 5e. & 6e. *Bronches dorſales detachées*, dont l'*une* * ſe plonge dans la graiſſe près d'α, & l'*autre* †, ſe partageant en deux, porte l'antérieure de ſes branches dans le deſſous d'F, & la poſtérieure dans le deſſous d'E.

Sous

Sous la Tige Ψ, la Trachée-Artère produit une *ſeptième Bronche detachée* *, qui eſt *dorſale*, inclinée vers la ſixième Diviſion, & aſſez groſſe. Elle repand, de ſon devant, une *première branche* † dans la graiſſe, une *ſeconde* § dans le deſſous d'H, & une *troiſième* encore dans la graiſſe *. A l'oppoſite elle en pouſſe une *quatrième* †, qui s'eſt trouvé rompue; puis ſon côté antérieur en inſère une *cinquième* § dans le deſſous d'H; après quoi, ſe flèchiſſant davantage, du côté de la ſixième Diviſion, elle va ſe ramifier dans β, & dans la graiſſe entre β & δ.

Septième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ┼. † *Fig.* 5. N. 1. § *Fig.* 5. N. 2. * *Fig.* 5. N. 3. † *Fig.* 5. N. 4. § *Fig.* 5. N. 5.

Quand on a coupé la Tige Δ, on voit que le 3e. ſtigmate a, ſous elle, une 8e. *Bronche detachée* *; cette bronche, qui eſt *gaſtrique* & aſſez grande, ſe ſepare d'abord en deux branches, dont l'*antérieure* † paſſant ſous (l), laiſſe un 1r. rameau, ſous T, à ces muſcles & à la graiſſe. Plus avant, elle en diſtribue un ſecond à (m) & à (n); enſuite elle en donne un troiſième & un quatrième à (m), & puis elle va s'éparpiller dans la graiſſe, qui eſt ſous ce muſcle & ſous T.

Huitième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ┼. † *Fig.* 6. N. 1.

Sa *branche poſtérieure* * ſe porte directement vers la ſixième Diviſion, paſſe ſous (m) & β, pouſſe, ſous β, deux petits rameaux, dont l'un s'eſt trouvé rompu, & l'autre entre dans la graiſſe qui remplit le pli de la peau à cet endroit, s'introduit ſous ε, & ζ, & ſe termine dans ces muſcles, du côté de leur attache ſupérieure, de même que dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 6. N. 2.

Sous la bronche, que l'on vient de ſuivre, le 3e. ſtigmate en

Neuvième Bronche detachée.

* Fig. 6. ‡. en fournit une *neuvième* *, qui est plus *dorsale* que *gastrique.* Elle passe, en se flèchissant vers la supérieure, sous la Trachée-Artère, communique, de son côté antérieur, deux petites branches à M, & deux, de son côté postérieur, à la graisse; après quoi elle va finir dans le côté supérieur de β.

Dixième Bronche detachée. * Fig. 1, 2, 3. +. IMMÉDIATEMENT au-dessous du cordon charnu de la Trachée-Artère, elle produit une *dixième Bronche detachée* *, qui est *gastrique*, & assez considèrable.

TOUT près de son origine, cette bronche pousse, vers la

* Fig 2. N. 1. sixième Division, une *première branche* *, qui s'attache à la cinquième branche du nerf de la 1e. paire du 8e. Ganglion, & disparoit dans le dessus des ζ.

A l'opposite, à même hauteur, sa *seconde*, reçoit un rameau de la même branche du nerf de la 1e. paire du 8e. Ganglion, avec lequel elle se coule sous β, donne, chemin faisant, une ramification à δ, & va se repandre dans le dessus d'ε.

* Fig. 2. N 2. UN peu plus avant, elle jette une *troisième branche* *, dans le dessous de (d), près de son attache postérieure, & cette branche envoye un rameau dans le dessus de ζ. Après celà la bronche même passe sous (ff), & laisse auparavant un filet, de son côté postérieur, au nerf qui la joint près d'(h); elle porte, de son autre côté, une *quatrième branche* dans le dessus du premier des (y), & cette branche est encore accompagnée d'un rameau de la même 5e. branche du nerf du 8e. Ganglion. A la rencontre d'(h), elle se divise en *deux autres branches*, dont

* Fig 3. N. 4. l'*une* (*), se flèchissant vers l'extrêmité postérieure de ce muscle,

cle, paſſe, ſous (t), un 1r. *rameau*, qui va aboutir à l'extrêmité inférieure du dernier des (y), en inſère un *ſecond* dans le deſſous de (k), un *troiſième* dans la peau, tout près de-là, & va finir dans l'attache poſtérieure d'(ff). L'*autre branche* * ſe gliſſe ſous (h), repréſenté *Fig.* 3., comme tranſparent, pour la faire entrevoir; elle y donne ſon *premier* & ſon *ſecond rameau* au deuxième des (y), dans lequel elle va enſuite ſe terminer ſous (t). * *Fig.* 3. N. 5. +.

Près des deux θ de la ſixième Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon côté ſupérieur, une 11e. *Bronche detachée* *, qui eſt *dorſale*. Cette bronche, en paſſant ſur E, fournit une 1e. *branche* † à la graiſſe qui eſt ſur ce muſcle, une *ſeconde* à l'antérieur des θ, & une *troiſième* dans le deſſus d'F, vers ſon attache poſtérieure; après quoi, elle m'a paru s'arrêter dans le deſſous de B.

Onzième Bronche detachée.
* *Fig.* 1. ++.
† *Fig.* 1. N. 1.

Quand on a coupé la Trachée-Artère, un peu devant la 6e. Diviſion, on voit que ce vaiſſeau y envoye, de ſon deſſous, vers le côté antérieur de l'Anneau, une *douzième Bronche detachée* *, qui n'eſt ni dorſale ni gaſtrique.

Douzième Bronche detachée.
* *Fig* 4, 5, 6 ×.

Cette bronche, à ſon origine, pouſſe, vers l'intermédiaire ſupérieure, une 1e. *branche* *, laquelle ſe fourche d'abord après, & l'un de ſes deux rameaux ſe repand d'un côté ſur E, & de l'autre dans la graiſſe ſous ce muſcle; l'autre rameau s'eſt trouvé ſeparé de ſes attaches. Un peu plus avant, elle jette, de ſon autre côté, une *ſeconde branche* * dans le deſſus de ζ, & peu après elle ſe partage en *trois branches*, qui s'introduiſent

* *Fig.* 2. N. 1.
* *Fig.* 4, 6. N. 2 ×.

† Fig. 6. N. 3 ×. ſent ſous ♂, & dont la *ſupérieure* † donne, par un 1r. rameau, dans le deſſous de ♂, par un ſecond & un troiſième, dans la graiſſe, & finit dans le deſſous de ♂. La *branche intermédiaire* * entre pareillement dans le deſſous de ce muſcle, & l'*inférieure* † s'inſère dans le deſſus d'ε.

* Fig. 6. N. 4 ×.
† Fig. 6. N. 5.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la ſixième & la ſeptième Diviſion.*

ENTRE la ſixième & la ſeptième Diviſion, la Trachée-Artère produit 11 Tiges; ſavoir 6 Viſcèrales א, ב, ג, ד, ה & ו, deux Gaſtriques Γ & Δ, trois Dorſales Υ, Ψ, Ω, & 16 Bronches detachées.

Sixième Anneau Première Gaſtrique. Γ.

L'ANTÉRIEURE des tiges, qui ſe trouvent entre la 6e. & la 7e. Diviſion, eſt la Tige Γ. Près du ſtigmate, cette tige, de même que les tiges pareilles des trois Anneaux ſuivans, s'attachent à la bride épinière, & l'accompagnent juſques vers leur extrêmité. Près de ſon origine, Γ introduit, ſous le θ poſtérieur, *deux petites branches* ſucceſſives, leſquelles s'y diſtribuent. On n'en voit preſque rien dans la *Fig.*

Première & ſeconde Branches.

Troiſième & quatrième Branches.
* Fig. 2. N. 3, 4.

CES deux branches ſont ſuivies, du même côté, de *deux autres* *, qui ſe repandent dans le deſſus de (d) de cet Anneau.

Cinquième Branche.

A l'oppoſite, une *cinquième* s'attache aux nerfs, ſe partage en deux, & ſon rameau poſtérieur s'inſère dans (m); l'antérieur laiſſe une ramification à (l), & va enſuite s'introduire dans (r).

Sixième, ſeptième & huitième Branches.
* Fig. 2. N. 6.

CETTE branche eſt, au même côté, ſuivie d'une *ſixième* *, d'une

d'une *ſeptième* †, & d'une *huitième* §, dont la 1[e] fournit à (d), les deux autres à (b). † *Fig.* 2. N. 7. § *Fig.* 2. N. 8.

A l'oppoſite, d'une *neuvième* *, qui pourvoit à (c), &, après avoir encore porté quelques petites bronches au même muſcle, elle ſe termine ſur (a), au nerf par où la bride épinière communique avec le nerf de la 1[e] paire du ganglion voiſin. Neuvième Branche. * *Fig.* 2. N. 9.

APRÈS Γ, ſuivent les ſix Tiges viſcèrales. Elles partent d'un Tronc commun, qui s'ouvre vis-à-vis du ſtigmate. Sixième Anneau Première Tige Viſcèrale. ℵ

LA première des Tiges de ce tronc eſt la Tige ℵ *. Sa 1[e] *branche* ſe plonge dans l'Etui graiſſeux. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

LA *ſeconde* † ſe diviſe en deux rameaux, dont le poſtérieur entre, par deux ramifications, dans le même Etui, & l'antérieur, par deux autres, dans la partie intermédiaire du Vaiſſeau ſoyeux. Seconde Branche. † *Fig.* 1. N. 2.

PLUS avant, la tige ſe fourche, & ſa *branche antérieure* * fournit encore, par les quatre ramifications de deux rameaux, dans leſquels elle ſe diviſe, à la partie intermédiaire du même vaiſſeau. Troiſième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

ET ſa *branche poſtérieure* *, après s'être partagée en trois rameaux, en repand les ramifications dans l'Etui graiſſeux. Quatrième Branche. * *Fig.* 1. N. 4.

CETTE Tige eſt ſuivie, à l'oppoſite, d'une ſeconde ב, qui ſe ſepare en deux branches, dont la plus *courte* † s'introduit, par deux rameaux, dans l'Etui graiſſeux au 6[e] Anneau, & la plus *longue* * par un rameau. Par un autre, cette dernière fournit au même Etui, dans l'Anneau ſuivant. Seconde Tige Viſcèrale. ב Première Branche. † *Fig.* 1. N. 1. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

PLUS avant, le Tronc ſe termine par quatre tiges, qui toutes

Troisième Tige Viscèrale. ג tes s'éparpillent sur le ventricule ; l'une ג, entre l'inférieure & l'intermédiaire inférieure de ce viscère, par les rameaux de

3 Branches. trois branches.

Quatrième Tige Viscèrale. ד UNE autre ד, à même hauteur, entre sa latérale & sa supérieure, par les rameaux de quatre branches.

4 Branches.

Cinquième Tige Viscèrale. ה UNE troisième ה, plus du côté de la 7e. Division, entre sa latérale & son inférieure, par les rameaux de trois branches;

3 Branches.

Sixième Tige Viscèrale. ו & enfin une dernière ו, à même hauteur, entre sa latérale & sa supérieure, par les rameaux de deux branches.

2 Branches.

Sixième Anneau. Première Tige Dorsale. ϒ. * Fig. 2. LA Tige ϒ *, qui est la moins grande des trois dorsales de cet Anneau, tient, avec la suivante, à un Tronc commun.

Première Branche. † Fig 2. N. 1. PRÈS de son origine, une *branche* † *assez forte*, va, de son côté postérieur, s'insérer dans le dessous de C.

Seconde Branche. § Fig. 2. N. 2. UN peu plus avant, une *seconde* §, plus mince, sort de l'opposite, & après avoir donné un rameau aux θ, s'introduit sous C, & s'y ramifie pareillement.

Troisième Branche. * Fig. 2. N 3. UNE *troisième* *, qui suit celle-ci, s'attache à la bride épinière, & s'engage avec elle dans la pointe de l'aile du cœur.

Quatrième Branche * Fig. 2. N. 4. LA Tige, après celà, se partage en deux branches, dont l'*antérieure* * se repand aussi dans cette aile, & s'attache en même tems à la peau, à l'endroit où A y a son insertion antérieure.

Cinquième Branche. * Fig. 2. N. 5. L'*autre* branche * se fourche, & entre, par son rameau postérieur, dans l'aile du cœur, & par l'autre, dans le côté & dans le dessous d'A.

Sixième Anneau. Second Tige Dorsale. Ψ. L'INTERMÉDIAIRE, & en même tems la plus grosse des trois

trois Tiges dorſales, Ψ *, produit quatre branches, & ſe termine par deux autres. *Fig. 2, 3, 4.

La *première* de ſes *branches* *, & en même tems la plus forte, ſort vers l'origine de la tige; de ſon côté poſtérieur elle pouſſe, vers l'oppoſite, un *premier rameau* ſous G, qui s'y ramifie dans la graiſſe & dans la peau. Première Branche. *Fig 3, 4. N. 1.

Plus avant, cette branche fournit, par l'autre côté, un *ſecond* & un *troiſième* rameau *, dont le premier paſſe ſous I, & ſe repand dans le deſſous d'R, dans la graiſſe, & dans la peau. L'*autre* † donne une 1e. ramification à I & à Q, une ſeconde à I, à la graiſſe & à la peau, entre I & L; puis ce rameau va lui même ſe diſtribuer à Q, à la graiſſe, à la peau, & aux nerfs qu'il rencontre à cet endroit. *Fig. 5. N. 2+. †Fig. 5. N. 3.

Ensuite la branche finit par deux autres rameaux, qui s'étendent ſur le deſſous de D & de G, & pourvoient aux nerfs à cet endroit.

La *ſeconde branche* *, plus mince que la première, ſort au-delà d'E, du même côté de la Tige. Elle ſe fourche ſous B, & jette ſes deux rameaux dans le deſſous & le deſſus d'A, donnant, en même tems, par une ramification de ſon rameau poſtérieur, dans le deſſous de D. Seconde Branche. *Fig. 2. N. 2+.

La *troiſième branche*, d'épaiſſeur pareille à la ſeconde, part du côté antérieur de la tige. Elle ſe fourche à peu de diſtance de ſon origine, & ſe ramifie dans le deſſous de D. Son rameau poſtérieur eſt marqué N. 3+. dans la *Fig.* 2. Troiſième Branche.

Cette branche eſt ſuivie, du même côté, par une *quatriè-* Quatrième Branche.

* Fig. 4 N. 4. *trième* * plus épaiſſe, qui fournit, de ſon côté antérieur, un rameau, & un autre, de ſon deſſous, à la graiſſe: puis ſe termine par trois rameaux, dont l'antérieur & le poſtérieur ſe repandent dans le deſſous de G, & l'intermédiaire ſe plonge dans la graiſſe qui occupe cette région.

Cinquième & ſixième Branches. * Fig. 3. 4. N. 5, 6.

LES *deux branches* *, par où cette Tige finit, ſe perdent l'une & l'autre dans le canal du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

Sixième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω. * Fig. 1, 2, 3, 4.

LA *Tige* Ω *, la dernière des Dorſales, produit huit branches, & ſe termine par trois autres.

Première Branche † Fig. 2. N. 1.

LA *première branche* † ſort de ſon côté poſtérieur, près de la Trachée. En paſſant ſur E, elle lui laiſſe un petit rameau, & un ſecond à un nerf & à la graiſſe ſous Ψ. Enſuite elle va, ſous C, ſe repandre dans le deſſus poſtérieur d'F.

Seconde Branche. * Fig. 2. N. 2.

SA *ſeconde* * part de l'oppoſite, près de B, dans le deſſous duquel elle porte trois rameaux, qui fourniſſent en même tems au Nerf qui paſſe ſous B; après quoi elle va plus avant ſe ramifier auſſi dans le deſſous de ce muſcle.

Troiſième Branche. * Fig. 2 N. 3.

A même hauteur, la *troiſième branche* * ſort du côté poſtérieur d'Ω; Elle jette deux petits rameaux dans le deſſous de B, ſe fourche, & ſon rameau antérieur s'eſt trouvé flottant aux deux côtés de la Chenille. L'autre rameau diſparoit dans le deſſous poſtérieur de B, & donne une ramification à l'extrêmité d'F.

Quatrième Branche. * Fig. 4. N. 4.

AU même endroit, une *quatrième branche* *, peu forte, ſortant du deſſous de la tige, ſe repand dans le deſſus d'L.

LA

La Tige ensuite s'introduit sous G, à l'endroit où F le croise, & là elle glisse une *cinquième branche* *, peu considérable, dans le dessous de G.

Cinquième Branche.
* Fig. 4. N. 5.

Tout joignant cette branche, Ω en produit une *sixième* *, beaucoup plus forte, qui après s'être partagée en deux, se coule entre I & L, & distribue son *rameau postérieur* * à la peau, à R, & à l'attache supérieure du γ postérieur. Son *autre rameau* † se livre à R.

Sixième Branche.
* Fig. 4, 5. N. 6.
* Fig. 5. N. 1.
† Fig. 5. N. 2.

Cette branche est suivie, à l'opposite, d'une *septième* *, assez petite, qui, se flèchissant vers la partie postérieure de l'Anneau, s'engage dans le dessous postérieur de G.

Septième Branche.
* Fig. 4 N. 7.

Parvenue à l'autre côté d'L, la Tige passe une *huitième branche* * sous I, laquelle s'insère dans le dessous d'I, & le dessus d'R.

Huitième Branche.
* Fig. 4, 5. N. 8.

L'*antérieure* * des trois branches, par où cette tige finit, se repand dans le dessous de D, & les *deux autres* †, sortant d'entre D & G, se ramifient dans le dessous postérieur d'A.

Neuvième, dixième & onzième Branches.
* Fig. 4. N. 9.
† Fig. 4. N. 10, 11.

La *Tige gastrique* Δ *, qui part du stigmate, à l'opposite des dorsales, fournit treize branches.

Sixième Anneau. Seconde Tige Gastrique. Δ
* Fig. 1, 2, 3, 4, 5.

La *première* *, qui est petite, sort près de l'origine de la Tige, de son côté postérieur, passe sur la tige, & va se repandre dans le côté & dans le dessous de (d).

Première Branche.
* Fig. 2. N. 1.

De dessous cette branche, qui ne s'est point trouvée à l'autre côté de l'Anneau, ni aux Anneaux suivans, il en nait une *seconde*, plus grosse *, qui donne d'abord, de son côté antérieur, un 1r. rameau à (e), & un 2d. à (d) & à (e); à l'opposite,

Seconde Branche.
* Fig. 2. N. 2.

 elle

*Fig. 2. N. 3+. elle en envoye un *troisième* *, par deux ramifications, dans le dessous de (d), un *quatrième*, plus petit, dans le dessous postérieur d'(ff); puis la branche s'introduisant sous (d), va, à l'autre côté de ce muscle, se jetter dans le dessous de (b), par les ramifications marquées 2+, *Fig.* 2.

Troisième Branche.
* Fig. 2. N. 3.

LA *troisième branche* * part de l'opposite; son dessous porte un rameau à celui d'(ff), puis elle se partage en deux autres rameaux, dont l'antérieur donne, par sa 1e ramification, dans le dessous de (d) & d'(e), par sa seconde, dans le dessus & le dessous d'(e), par sa 3e & 4e, qui sont très petites, dans un nerf qui se mêle à cet endroit avec les bronches, & par sa dernière ramification, dans le dessous antérieur d'(l); après quoi ce rameau va se terminer dans le dessous d'(e).

LE postérieur des deux rameaux, après avoir passé sous (d), va, de l'autre côté de ce muscle, se repandre dans le dessous de (b).

Quatrième Branche.
* Fig. 4. N. 4.

DE dessous la 3e branche, il sort de Δ une *quatrième* *, qui se fourche près d'(f) en deux rameaux, dont l'antérieur envoye, de son origine, une *ramification* † dans le dessous antérieur d'(h), une *autre* § dans celui d'(f), plus avant une *troisième* * dans le dessous de ce dernier muscle, & quelques unes plus petites dans la graisse; après quoi il sort d'entre (f) & (g) †, & va s'introduire dans le dessous antérieur d'(e).

† Fig. 4. N. 1.
§ Fig. 4. N. 2.
* Fig. 4. N. 3.
† Fig. 3. N. 1.

L'AUTRE rameau, ayant laissé sous (f) quelques ramifications à la graisse, sort pareillement d'entre (f) & (g) *, & s'étend dans le dessous d'(e).

* Fig. 3. N. 2.

SOUS

Sous (h), la Tige △ produit, de ſon côté poſtérieur, une *cinquième branche* *, qui ſe partage en deux, & dont le rameau poſtérieur fournit une 1e. *ramification* †, qui, diviſée en trois, inſère deux de ſes diviſions dans le deſſous d'(h). La *troiſième* § ſort d'entre (h) & (f), & va finir dans le deſſous de (c). Cinquième Branche. *Fig. 4, 5. N 5. †Fig. 4. N. 1+. §Fig. 3. N. 11.

Tout joignant cette ramification, le rameau en a une *ſeconde* *, laquelle paſſe dans le deſſous d'(f), après s'être engagée, par deux diviſions, qui ſortent d'entre (h) & (f) †, dans le deſſous de (c). *Fig. 4. N. 2. †Fig. 3 N. 10.

Le rameau enſuite deſcendant dans la région poſtérieure de l'Anneau, pouſſe une *troiſième ramification* *, partagée en deux, dont l'une des diviſions entre dans le côté d'(f), & l'autre, après être ſortie d'entre (h) & (f) †, s'engage dans le deſſous poſtérieur d'(a). *Fig. 4, 5. N. 3. †Fig. 3. N. 12.

Ensuite ce rameau s'introduit entre (k) & (p), communique deux ramifications à (p), une à (k), quatre ou cinq aux (t), & ſe plonge du reſte dans la graiſſe & la peau devant ces derniers muſcles.

L'autre rameau de cette cinquième branche paſſe une ramification, de ſon côté antérieur, dans le deſſous d'(f), enſuite il ſe fourche, & l'une de ſes *ramifications* *, partagée en deux, ſort d'entre (f) & (g), & ſe repand dans le deſſous d'(a), donnant, par un filet de ſa diviſion poſtérieure, dans le deſſous d'(f). L'autre *ramification* † s'inſère dans le deſſous poſtérieur d'(f). * Fig. 3. N. 8, 9. & Fig. 4. N. 2 +. † Fig. 4. N. 3 +.

La *ſixième branche* * nait ſous (f), du côté antérieur de la Sixième Branche. * Fig. 3, 4. N. 6.

* *Fig.* 4. N. 1 ×. la Tige. Peu après elle fournit un court *rameau* *, divisé en trois ramifications, dont une disparoit dans le dessous d'(f), *Fig.* 3. N. 5. une *autre* †, dans une branche du nerf de la 1e. paire du ganglion de cet Anneau, & une troisième dans le côté de (g).

* *Fig.* 4. N. 2 ×. † *Fig.* 3. N. 7. A l'opposite, elle produit un *second rameau* *, peu considérable, qui sort d'entre (f) & (g) †, & se repand dans le dessous de (c). Puis sortant elle même d'entre (f) & (g), & s'attachant au nerf de la 1e. paire du ganglion de cet Anneau, elle se coule le long de ce nerf jusqu'au ganglion, & s'y ramifie.

Septième Branche. * *Fig.* 5. N. 7. Sous cette branche, la tige en pousse une *septième* *, dont un 1r. rameau, du côté postérieur, va, sous la tige, se plonger, à ce qui m'a paru, dans la graisse. A son côté antérieur, on † *Fig.* 5. N. 2. lui voit un *second rameau* †, qui après s'être attaché à la graisse jaune grenée, s'insinue dans le dessous de (g). Ensuite elle se termine par trois rameaux, qui m'ont paru être ceux qui * *Fig.* 3. N. 4. *Fig.* 3. * sortent d'entre (g) & (i), & s'insèrent dans le dessous antérieur d'(a).

Huitième Branche. * *Fig.* 5. N. 8. Cette Tige, sous (i), fournit, de son côté postérieur, une *huitième branche* *, assez médiocre, qui s'enfonce entre (k) & (p), & se donne, sous ces muscles, à la graisse & à la peau.

Neuvième Branche. * *Fig.* 5. N. 9. † *Fig.* 5. N. 1. A l'opposite, & guères plus avant, la *neuvième branche* *, près de son origine, passe, sous la tige, *un rameau* †, lequel y envoye, au travers de la graisse grenée, une ramification dans (n), puis s'introduisant vers l'attache antérieure de (k), entre ce muscle & (p), va finir dans leur dessous & dans la peau.

Plus

Plus avant, cette branche, vers l'inférieure, s'est trouvé en partie repandue dans la graisse, & en partie flottante, par le derangement que les ciseaux ont causé à cet endroit en ouvrant la Chenille.

Tout joignant cette branche, on voit paroitre la *dixième* *, qui est très petite, & s'est trouvé separée de ses attaches par la même raison. Dixième Branche. **Fig.* 5. N. 10.

A l'inférieure, il sort, du côté postérieur de la Tige, une *onzième branche* *, qui se partage en trois rameaux, dont l'antérieur se distribue à (g, i) & (t). Les deux autres m'ont paru se livrer à la graisse voisine. Onzième Branche. **Fig.* 5. N. 11.

Outre ces onze branches, Δ en a encore deux autres, qu'on n'aperçoit qu'après avoir coupé les précèdentes, parceque la tige les fournit de son dessous.

La *première* * est placée entre la seconde & la cinquième branche. Près de son origine elle pousse, vers la Trachée-Artère, un *premier rameau* †, & à l'opposite, un peu plus avant, un *second* §, avec lesquels elle passe sous les $\gamma$. Le premier de ces rameaux porte deux ramifications à la graisse grenée, & se termine dans le $\gamma$ antérieur. Le second rameau s'est touvé separé de ses attaches. La branche ensuite traverse la graisse grenée, envoye un *troisième rameau* * à (u), & va se ramifier dans un floccon de graisse, qui garnit la jambe à cet endroit, sous lequel elle fournit encore à la peau. Douzième Branche. **Fig.* 6. N 12. † *Fig.* 6. N. 1. § *Fig.* 6. N. 2. * *Fig.* 6. N. 3.

L'*autre branche* * sort de Δ, à la hauteur du bord supérieur de la jambe. Elle se partage en deux rameaux, dont le plus Treizième Branche. **Fig.* 6 N. 13.

plus latéral s'eſt trouvé detaché, & l'autre s'engage dans la peau de la jambe.

*Bronches detachées du ſixième Anneau.*

Première Bronche detachée. * *Fig.* 3 ×.

L'*antérieure* *, & la ſeule Bronche detachée, que la Trachée-Artère produit, de ſon deſſus, au 6e Anneau, eſt placée entre la 6e Diviſion & le ſtigmate; elle ſe diſtribue toute entière aux θ.

Seconde Bronche detachée. * *Fig.* 3. +.

ENTRE la Tige ϒ & la Trachée-Artère, on voit partir, du ſtigmate, une *ſeconde Bronche detachée* *. Cette bronche, ſe diviſant en deux, repand l'une de ſes branches dans le θ poſtérieur. L'autre branche ne lui donne qu'un petit rameau, & s'attachant, dès ſon origine, à un nerf, qui paſſe derrière les bronches viſcèrales & s'introduit dans la pointe de l'aile du cœur, elle y entre avec lui.

Troiſième Bronche detachée. * *Fig.* 4. +.

SOUS la Tige ϒ, le ſtigmate en a une *troiſième* *, qui ſe partage d'abord en deux branches, dont la plus latérale s'inſère dans la graiſſe, & dans le deſſous d'α. L'autre ſe ramifie dans le deſſous antérieur d'E, jette un rameau dans le deſſus antérieur d'E, & finit dans la graiſſe ſous ce dernier muſcle.

Quatrième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

SOUS cette troiſième bronche, il en ſort une *quatrième* plus grande *. Elle ſe fourche vers ſon origine, & ſa branche antérieure jette, de ſon côté poſtérieur, un 1r rameau dans le deſſous d'F, trois ou quatre dans le deſſous d'H, deux autres dans le deſſous antérieur d'E, & ſe termine dans la graiſſe qui eſt ſous θ, entre la latérale & l'intermédiaire ſupérieure.

Son

Son autre branche ſe tourne vers la 7e. Diviſion, paſſe ſous E, F, H, & ſe partage en deux rameaux, dont le ſupérieur fournit 2 ou 3 ramifications à la graiſſe, une à β, & aboutit, par les diviſions de deux autres ramifications, dans le γ antérieur. L'autre rameau diſparoit ſous M, où il s'eſt trouvé rompu.

Sous la Trachée-Artère le ſtigmate pouſſe, de ſon côté antérieur, une *cinquième Bronche* *, peu conſidèrable; qui d'un côté ſe perd dans la graiſſe ſous θ, & de l'autre ſe flèchit autour du bord ſupérieur du ſtigmate, & s'y arrête dans la peau.

Cinquième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. +.

A côté de cette bronche, il en a une *ſixième* *, un peu plus grande, qui jette ſa 1e. & ſa 2de branche dans les (r), paſſe ſous α, leur donne une 3e. branche, & s'éparpille dans la graiſſe & dans la peau ſous ces muſcles.

Sixième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ×.

Sous cette bronche, il en ſort une *ſeptième* *, aſſez petite, qui ſe repand ſur les (r), & dans la graiſſe & la peau.

Septième Bronche detachée.
* *Fig* 6. ×.

Cette dernière eſt ſuivie d'une *fort grande* *, qui ſe partage d'abord en deux branches, dont l'*antérieure* tend vers l'inférieure & la 6e. Diviſion. Chemin faiſant, elle inſère un petit rameau dans le deſſous d'(m). Plus avant, un ſecond dans le deſſous d'(n), puis elle va ſe diſtribuer à (m), à (n), & à la graiſſe & la peau, vers l'attache inférieure de ces muſcles.

Huitième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ‡

La *branche poſtérieure* produit, à ſon origine, un paquet de 5. rameaux, dont deux s'inſinuent dans le deſſous d'(n), & trois dans la graiſſe & la peau; puis s'avançant du côté de la 7e. Diviſion, elle plonge un petit rameau dans la peau & dans la

 graiſ-

graiſſe, paſſe ſous ε, & va ſe diſperſer dans le deſſous des (y), & dans la graiſſe & la peau ſous ces muſcles.

Neuvième Bronche detachée.
* Fig. 6. ┼┼

ENTRE cette bronche & la latérale, le ſtigmate pouſſe une *neuvième Bronche* * detachée, qui, paſſant ſous la Trachée-Artère, ſe partage en trois branches, dont l'inférieure va s'introduire ſous ε, dans la graiſſe & dans la peau, l'intermédiaire, qui eſt la plus deliée, dans β, & la ſupérieure dans ε.

Dixième Bronche detachée.
* Fig. 6. ⌶.

DE ſon côté ſupérieur, il ſort, du ſtigmate, une *dixième Bronche* *, laquelle ſe portant obliquement vers la région poſtérieure de l'Anneau, donne une 1e branche à la 1e & à la 2e des têtes du γ antérieur; une ſeconde branche à M, à l'endroit de ſa communication avec β, & à β même à cet endroit; à l'oppoſite une troiſième fort petite à la graiſſe; une quatrième au γ antérieur, près de ſon attache ſupérieure; puis elle finit elle même dans ce muſcle.

Onzième Bronche detachée.
* Fig. 3. ⊥

PLUS bas que le ſtigmate, & un peu au-deſſous du Cordon charnu, la Trachée-Artère produit une *Bronche gaſtrique* aſſez conſidèrable *, dont on en voit de pareilles aux quatre Anneaux ſuivans, & une, mais plus petite, à l'Anneau qui précède.

CETTE bronche envoye d'abord, de ſon côté antérieur,

* Fig. 3. N. 1.

tout joignant la Trachée-Artère, *une branche* * ſous le γ poſtérieur, laquelle ſe ſepare en deux rameaux, qui ſe repandent dans le deſſus d'ε.

† Fig. 3. N. 2.

A l'oppoſite, elle en a une *ſeconde* †, qui, comme à l'Anneau précèdent, s'attache à la 5e branche du nerf de la 1e paire

re du ganglion de l'Anneau qui ſuit, & ſe termine, par deux rameaux, dans le deſſus des ζ.

De ſon côté antérieur, une *troiſième* *, qui ſe fourche en deux rameaux, dont l'un paſſe ſous la Trachée-Artère, & s'y va repandre dans le poſtérieur des deux γ. L'autre, prenant une direction contraire, reçoit auſſi le même nerf, paſſe avec lui ſous (ff), & va, ſous (h), ſe diſtribuer aux γ, en donnant à 5 ou 6 des queues de l'antérieur, & à une des trois du poſtérieur. * Fig. 3. N. 3.

De deſſous cette branche, il en part une *quatrième* *, qui ſe dirigeant vers l'inférieure, diſparoit ſous (h), & ſe repand ſur ζ. * Fig. 3. N. 4.

Un peu plus avant, le côté poſtérieur de cette Bronche fournit une *cinquième branche* †, qui entre par un rameau dans le deſſous de (d), & par deux autres dans celui d'(e). † Fig. 3. N. 5.

De l'oppoſite, il en ſort une *ſixième* §, fort petite, qui s'eſt trouvée rompue. § Fig. 3. N. 6.

Enfin, cette onzième Bronche ſe fourche, & ſes deux branches ſe terminent dans les (y), mais la poſtérieure ſeulement après avoir donné un rameau au (t) le plus latéral.

Tant ſoit peu plus bas que la 11e Bronche, la Trachée-Artère en jette, de ſon deſſous, vers l'inférieure, une *douzième* *, & à côté de celle-là une *treizième* †, plus latérale, dans δ. Douzième & treizième Bronches detachées * Fig. 5. ⊙. † Fig. 5. +.

A la hauteur de l'attache poſtérieure de ζ, il nait, du deſſous de la Trachée-Artère, un faiſceau de trois Bronches detachées, qui ſont les dernières de cet Anneau, & dont l'*infé-*

Quatorzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊙.

*rieure* * se partage à ζ, à la graisse, & à un muscle particulier qui s'insère dans le côté du γ postérieur.

Quinzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ∔.

L'*intermédiaire* *, qui est la plus grosse, plonge d'abord une branche dans la graisse & la peau, une seconde & troisième dans δ, & passant entre les deux separations de ce muscle, elle va se jetter, par deux rameaux, dans le γ postérieur.

Seizième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ∔.

La *supérieure* * se repand, par trois branches, dans E, & par une quatrième, elle finit dans la peau.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la septième & la huitième Division.*

Entre la 7e. & la 8e. Division, on compte 11 Tiges, six Viscèrales א, ב, ג, ד, ה, ו, trois Dorsales ϒ, Ψ, Ω, deux Gastriques Γ, Δ, & 16 Bronches detachées.

Septième Anneau. Première Gastrique. Γ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. Seconde Branche. † *Fig.* 2. N. 2. Troisième Branche. § *Fig.* 5. N. 3. Quatrième Branche. * *Fig.* 5. N. 4. Cinquième Branche. † *Fig.* 3. N. 5. Sixième Branche. § *Fig.* 2. N. 6. Septième Branche. * *Fig.* 2. N. 7. Huitième & neuvième Branches. † *Fig.* 2. N. 8. § *Fig.* 2. N. 9.

La *Tige gastrique* Γ, qui est l'antérieure de toutes celles de cet Anneau, porte une *première branche* * aux θ de la 7e. Division; En passe une *seconde* † sous (d), qui se repand dans la graisse & dans (l) & (r); Produit, sous la 1e. branche, une *troisième* §, qui, sous θ, va gagner les muscles α & la graisse; Entre cette dernière & la seconde, une *quatrième* *, qui fournit aux nerfs de cet endroit, & se termine à (r) & à (m). Puis elle en jette, du même côté, une *cinquième* † dans le dessus de (d). A l'opposite une *sixième* § dans l'attache postérieure de (d), de l'Anneau précèdent, suivie, à l'autre côté, d'une *septième* *, très petite, qui entre dans le dessus de (d) de cet Anneau; puis de deux autres pareilles, qui s'engagent l'*une* † dans (b) du 6e. Anneau, & l'*autre* § dans (b) du

du ſeptième; après quoi, remontant le long de la bride épinière, elle va aboutir ſur (a) au Nerf, par où cette bride communique avec le nerf de la 1e. paire du ganglion voiſin.

Le Tronc des Tiges viſcèrales ſe partage en ſix tiges, dont la *première* א donne *une branche* * au Vaiſſeau ſoyeux, & *deux autres* † à l'Etui graiſſeux, dans lequel elle va enſuite s'inſèrer. Première Tige Viſcèrale. א. *Fig. 1. N. 1. † Fig. 1. N. 2, 3. Trois Branches.

La *ſeconde* ב forme, près de ſon origine, deux branches, dont l'*une* *, ſe fourchant, plonge un de ſes rameaux dans l'Etui graiſſeux. L'autre rameau, après lui avoir fourni une 1e. ramification, va finir par une 2e. & une 3e. dans le Vaiſſeau ſoyeux. Seconde Tige Viſcèrale. ב. Première Branche. *Fig. 1. N. 1.

L'*autre branche* * envoye un rameau, dans le 7e. Anneau, à l'Etui graiſſeux, & s'y ramifie enſuite dans le huitième. Seconde Branche. *Fig. 1. N. 2.

La *troiſième Tige* ג ſort du côté antérieur du Tronc, &, à peu de diſtance de-là, elle ſe diviſe en deux branches, dont la *première* * ſe livre, par deux rameaux, à l'Etui graiſſeux. Troiſième Tige Viſcèrale. ג. Première Branche. *Fig. 1. N. 1.

La *ſeconde branche* † laiſſe, à même hauteur, un rameau à cet Etui, & un autre au Vaiſſeau ſoyeux, & finiſſant, plus avant, par deux rameaux, elle repand les ramifications de l'antérieur dans ce Vaiſſeau, & celles du poſtérieur dans la même graiſſe. Seconde Branche. † Fig. 1. N. 2.

Ensuite le Tronc ſe termine par trois tiges, qui ſe diſperſent ſur le Ventricule, l'*antérieure* ד, entre la latérale & la ſupérieure de ce Viſcère, par les ramifications des rameaux de deux branches. Quatrième Tige Viſcèrale. ד. Deux Branches.

Cinquième Tige Viscèrale. ח. Trois Branches.

L'*intermédiaire* ח, entre sa latérale & son inférieure, par les ramifications des rameaux de trois branches.

Sixième Tige Viscèrale. ו Deux Branches.

La *postérieure* ו, entre sa latérale & sa supérieure, après y avoir introduit les rameaux de deux branches.

Et toutes ces trois tiges distribuent en même tems quelques petites bronches aux intestins grêles, qui rampent le long du Ventricule, à cet endroit.

Septième Anneau. Première Tige Dorsale. ϒ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

La *Tige Dorsale* ϒ, de cet Anneau, produit six branches. Elle envoye d'abord, de son côté posté rieur, une *premire branche* * dans le dessous de C, & entre, par deux rameaux, dans le côté de B.

Seconde Branche. † *Fig.* 2. N. 2.

De l'opposite, & plus avant, une *seconde* †, qui donne, par un 1r. *rameau*, dans le dessous de C; par un *second*, dans le côté & le dessous de B; par un *troisième*, dans le dessous de ce dernier muscle; sort d'entre B & C §, & s'arrête dans le dessus de B.

§ *Fig.* 1. N. 3.

Troisième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

Puis, du même côté, une *troisième* *, qui se partage à la graisse & à l'attache supérieure du θ postérieur.

Quatrième Branche.

Après quoi, passant sous B, elle y insère une *petite branche* dans la graisse, *deux pareilles* dans le côté postérieur de la pointe de l'aile du cœur, & enfin, pénètrant elle même, sous cette pointe, dans l'aile, elle s'y repand, de même que dans le dessus d'A *, à son attache antérieure.

* *Fig.* 1. N. 4.

Septième Anneau Seconde Tige Dorsale. Ψ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. † *Fig.* 2. N. 1. X.

La *seconde Tige Dorsale* Ψ, plus grande que la première, fournit, de son côté antérieur, sous C, *une branche assez forte* *, qui pousse, de son côté postérieur, *un rameau* †, partagé en

en deux ramifications, dont l'une ſort d'entre B & A, & s'introduit § dans le deſſus d'A; l'autre s'inſère dans le côté de D. § *Fig.* 1. N. 1. ×.

La branche * enſuite ſe diviſe en deux rameaux, dont le *poſtérieur* †, s'élevant d'entre B & A, gliſſe deux ramifications dans le deſſus d'A †, & ſe termine dans l'aile du cœur. * *Fig.* 2. N. 2. ×. † *Fig.* 1. N. 2. ×.

L'*antérieur* § paſſe ſous D, s'y repand vers ſon attache, & fournit en même tems une ramification, ſous l'extrêmité antérieure de G, à la graiſſe & à la peau. § *Fig.* 2. N. 3. ×.

Sous le même C, la tige ſe partage en deux branches très conſidèrables, qui diſparoiſſent ſous G.

La *première* de ces branches envoye, de ſon devant, un *rameau* *, ſous G, dans la peau & dans la graiſſe, & à l'oppoſite un *autre* †. Seconde Branche. * *Fig.* 4. N. 1. † *Fig.* 4. N. 2.

Plus avant, cette branche ſe diviſe en deux grands rameaux, dont l'*antérieur* *, après avoir donné trois ramifications à la graiſſe, s'engage dans le canal du cœur. * *Fig.* 4. N. 3.

L'*autre rameau* † porte, ſous D, de ſon côté poſtérieur, une ramification à la graiſſe & à la peau, en jette deux dans le deſſous d'A, & ſe plonge, du reſte, dans le canal du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne. † *Fig.*, 3, 4. N. 4.

La *poſtérieure* des deux branches de cette Tige produit, par devant, *un rameau* *, qui, entrant ſous la branche, s'introduit dans la graiſſe. Puis elle envoye, de l'autre côté, un *grand rameau* † vers I, qui inſère, de ſon devant, deux ramifications dans le deſſous de G, en paſſe trois autres entre L & I, qui pénè- Troiſième Branche. * *Fig.* 4. N. 1. † *Fig.* 4. N. 2.

§ Fig. 2, 3, 4. N. 7. pénètrent dans R, en repand une sixième sur I, & *sortant* § d'entre G & D, va aboutir dans le dessous d'A.

* Fig. 4. N. 3. PLUS avant, son côté antérieur livre un *troisième rameau* *, beaucoup moins grand, à la graisse & à la peau. A l'opposite, à même hauteur, un *quatrième* à I & aux nerfs qui passent sur ce muscle. Sous ce dernier rameau un *cinquième* à la graisse & à la peau sous I. Sur I un *sixième* *, & un *septième* † à D; après quoi cette branche va finir dans le canal du cœur, vers l'extrêmité antérieure du corps réniforme.

*† Fig. 3, 4. N. 6, 7.

Septième Anneau. Troisième Tige Dorsale. Ω. Première Branche. * Fig. 2. N. 1.

LA *Tige Dorsale* Ω produit sept branches, & se termine par deux autres. D'abord elle pousse, à son origine, de son côté postérieur, une *première branche* *, dont un rameau se repand dans le dessus d'E, & un autre dans le nerf qui passe sous la tige. Après quoi elle va aboutir, par deux branches, sous C, dans le dessous d'F.

Seconde Branche. * Fig. 2. N. 2.

PLUS avant, & du même côté, elle laisse une *seconde branche* * à C.

Troisième Branche. * Fig. 4. N. 3. † Fig. 5. N. 1. § Fig. 5. N. 2. * Fig. 4, 5. N. 3, 4, 5.

DE son opposite, elle en introduit une *troisième* * sous G, à l'endroit où F le croise, & cette branche, dès son origine, communique un *petit rameau* † à C; sur L, elle en porte un *second* § pareil dans le dessous de G; vers l'autre côté d'L, elle se partage en *trois rameaux* *, plus grands, qui disparoissent entre L & I, & se distribuent à Q, à R, & à la graisse & la peau sous ces muscles.

Quatrième Branche. * Fig. 4. N. 4.

CETTE branche est suivie, au même côté, d'une *quatrième* *, qui passe aussi sous G, dans le dessous postérieur duquel elle se perd, & entre, par un rameau, dans le dessus d'L.

AU

Au même endroit, la tige en produit, de son dessous, une *cinquième* *, qui, se separant en deux, se plonge, par son rameau le plus latéral, dans la graisse qui est entre L & R. Son autre rameau m'a semblé se repandre sur L.

Cinquième Branche. *Fig. 4. N. 5[t].

A la rencontre de G, elle jette *deux petites branches* *, de son côté postérieur, dans le dessous de C.

Sixième & septième Branches. * Fig. 2. N. 5.

Enfin, elle se fourche sur F, & sa *branche antérieure* † se ramifie dans le dessous de B.

Huitième Branche † Fig. 2. N. 8.

L'*autre* § se flèchit vers la 8e Division, donne, par deux petits rameaux, dans le dessous postérieur de C; par deux autres dans celui de B; envoye un cinquième rameau, fort petit, à F, & finit dans le dessus & le dessous postérieur de G.

Neuvième Branche. § Fig. 2. N. 9.

La *Tige* Δ de cet Anneau a treize branches *.

Septième Anneau. Tige Gastrique. Δ. * Fig. 1, 2, 3. 4, 5.

La *première* † part de son côté antérieur. Elle pousse, de son devant, un premier rameau, qui se repand, par trois ramifications, dans le dessous de (d); mais ne fournit point à (e), comme le pareil de l'Anneau précèdent.

Première Branche. † Fig. 2. N. 1.

De l'opposite, un second, qui s'introduit sous (e), & entre dans le dessus d'(ff); donne, par un troisième, dans le dessous de (d); s'insère, par un quatrième, dans le dessus d'(e), &, après avoir encore pourvu aux nerfs à cet endroit, & s'être coulé sous (d), elle va s'engager, de l'autre côté de ce muscle, dans le dessous de (b).

La *seconde branche* * part du côté postérieur de la tige. Elle envoye un premier rameau dans le dessous de (d), deux autres fournissent, l'un à (e), l'autre à (e) & à (d). A l'op-

Seconde Branche. * Fig. 2. N. 2.



posite

* *Fig.* 2. N. 4. posite, un *quatrième* * descend vers la 8e Division, se flèchit derrière (e), & entre dans le dessus d'(ff). Et cette branche, après avoir passé sous (d), va se terminer, à l'autre côté de ce muscle, dans le dessous de (b).

Troisième Branche. * *Fig.* 4. N. 3.

De dessous la 1e branche, il en sort une *troisième* *, qui se glisse sous (h), & y laisse, de son côté postérieur, un *premier rameau* † à ce muscle & à (f); de l'opposite un *second* à (f) & à (l); du côté postérieur un 3e, qui s'est trouvé rompu, & un quatrième, qui se repand dans le dessous d'(f); du côté antérieur un *cinquième* *, qui s'insere dans l'antérieur des (r), & un *sixième* † dans le dessous d'(f). Puis elle finit par deux rameaux, qui, après avoir jetté chacun une ramification dans le dessous d'(f), & le postérieur des deux une autre dans la graisse & dans la peau, sous l'attache antérieure de (g), sortent tous deux d'entre (f) & (g) §, & vont se terminer dans le dessous d'(e).

† *Fig.* 4. N. 1. § *Fig.* 4. N. 2. * *Fig.* 4. N. 5. † *Fig.* 4. N. 6. § *Fig.* 3. N. 1, 2.

Quatrième Branche. * *Fig.* 4. N. 4. † *Fig.* 3. N. 3.

Plus avant, Δ pousse, de son côté antérieur, une *quatrième branche* *, qui, après avoir donné, sous (f), deux rameaux à ce muscle, s'élève d'entre (f) & (g) †, & va gagner le dessous de (c).

Cinquième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 5.

Cette branche est suivie, à l'opposite, d'une *cinquième* *, fort épaisse, qui se partage en deux rameaux, dont le plus latéral se divise en trois fortes ramifications.

† *Fig.* 5. N. 1. § *Fig.* 4. N. 1†.

*Celle de ces ramifications* †, qui est la moins écartée de la Trachée-Artère, fait sortir, d'entre (h) & (f), deux divisions, dont l'*antérieure* § se subdivise en trois, & s'insère, par la *pre-*

*miè-*

*mière* * de ces ſubdiviſions, dans le deſſous d'(e), & par *les deux autres* † dans le deſſous de (c). *Fig. 3. N. 10. †Fig. 3. N. 11.

L'*autre* § des deux diviſions entre dans le deſſous d'(a). § Fig. 3. N. 12. Fig. 4. N. 2†.

CETTE *ramification* * enſuite s'introduit entre (k) & (p), & finit dans le deſſous de (k) & d'(h), à leurs attaches poſtérieures, & dans le deſſus de (t). *Fig. 5. N. 1†.

LA *ſeconde* † des trois ramifications, après s'être fourchée en deux, ſe repand dans le deſſous poſtérieur d'(f). † Fig. 4. N. 3.

LA *troiſième* § paſſe entre (k) & (p), & pénètre dans le deſſus poſtérieur de (p), dans le deſſus & le deſſous de (t), dans l'extrêmité d'(u), & dans la graiſſe à cet endroit. § Fig. 5. N. 3.

L'AUTRE rameau de la même branche a une *première ramification* * du côté de l'inférieure, qui s'inſère dans les nerfs voiſins, & dans le deſſous de (g). Il en envoye une *ſeconde* †, & une *troiſième* †, dans le deſſous d'(f). Il en produit une *quatrième* *, qui, ſe fourchant à ſon origine, gagne, par l'antérieure de ſes diviſions, le deſſous d'(i), & ſortant, par l'autre, d'entre (f) & (g) †, va ſe repandre dans le deſſous d'(a). * Fig. 4. N. 1. † Fig. 4. N. 2, 3. * Fig. 3. N. 8. & † Fig. 4. N. 4.

PLUS avant, une *cinquième ramification* *, du même rameau, ſort pareillement d'entre (f) & (g), & pénètre dans le deſſous d'(a). * Fig. 3. N. 9. & Fig. 4. N. 5.

Il donne enſuite, par une *ſixième ramification* †, dans le côté de (g). Après quoi, traverſant la 8e Diviſion, il va, à l'Anneau ſuivant, ſe terminer dans le deſſous du même (a), près de ſon attache poſtérieure. † Fig. 4. N. 6†.

Sixième Branche.

Tant ſoit peu plus avant que la 5e. branche, Δ en pouſſe, de ſon côté antérieur, une *ſixième*, & ſucceſſivement trois autres. La ſixième fait ſortir, d'entre (f) & (g), *deux rameaux* *, qui vont dans le deſſous de (c). Là elle ſe partage enſuite en deux autres rameaux, dont l'un ſe porte dans le deſſous de (g), & l'autre, paſſant ſur ce muſcle, s'attache au Nerf de la 1e. paire du ganglion de cet Anneau, & ſe coule le long de ce nerf, juſqu'au ganglion même, dans lequel il ſe ramifie †.

* *Fig.* 3. N. 5, 7.

† *Fig.* 3, 4. N. 6.

Septième Branche.

Cette branche eſt de près ſuivie de la *ſeptième*, qui ſe plonge dans la graiſſe grenée, & dans celle qui eſt deſſous. On en voit des rameaux *Fig.* 5. N. 7.

Huitième Branche.

Un peu plus avant, la *huitième branche* *, après avoir communiqué un rameau à la graiſſe, ſort d'entre la fourche que fait le muſcle (i), & ſe repand dans le deſſous antérieur de (c), d'(a), & d'(e).

* *Fig.* 5. N. 8.

Neuvième Branche.

Une partie des rameaux de la *neuvième branche* * ſe perd dans la graiſſe, & une autre partie a été arrachée de ſes attaches par la diſſection.

* *Fig.* 5 N 9.

Dixième Branche.

A l'oppoſite, & à même hauteur, une *dixième branche* * ſe dirige vers la Diviſion poſtérieure de l'Anneau. Elle donne deux rameaux à la graiſſe, & finit dans les queues des deux $\gamma$, à l'endroit de leurs inſertions.

* *Fig.* 5. N. 10.

Onzième Branche.

La *onzième branche* * eſt de même direction. Elle part de la Tige, tout près de l'inférieure, ſe diviſe en deux, & ſon rameau inférieur ſe ramifie dans le côté & le deſſous d'(a); l'autre rameau, s'introduiſant entre les diviſions de (t), va s'y diſperſer dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 1. N. 11.

Quand

QUAND on retranche les branches, qui viennent d'être ſuivies, on en decouvre encore deux autres, qui ne paroiſſoient pas auparavant, parceque la Tige les fournit de ſon deſſous.

LA *première* * eſt placée à même hauteur que la ſeconde de celles qui ont été décrites. Elle eſt très conſidèrable. Du côté de la latérale elle diſtribue un *premier rameau* † à β, & au γ antérieur. Près de ce rameau, elle en envoye un *ſecond* §, ſous γ, à la graiſſe grenée, &, au travers de cette graiſſe, à la graiſſe commune. Cette branche enſuite paſſe ſous la graiſſe grenée, & ſe partage en deux rameaux, dont l'*un* *, ſe dirigeant vers la plante du pied, s'y éparpille ça & là dans la graiſſe & la peau, & lâche une ramification à l'attache inférieure des (y).

Douzième Branche. **Fig* 6 N. 12. †*Fig.* 6. N. 1. §*Fig.* 6. N. 2. **Fig.* 6. N. 3.

L'*autre* rameau † ſe termine par trois ramifications, dont l'inférieure fournit à la graiſſe, à la peau, & à l'attache inférieure de β; l'oppoſée ſe livre toute à (u), à la reſerve d'un ou deux filets, qu'elle jette dans la graiſſe, & l'intermédiaire ſe repand uniquement dans le même muſcle.

†*Fig.* 6. N. 4.

L'*autre des deux branches* * ſort, à la hauteur de la cinquième, du deſſous de la Tige. Elle traverſe la graiſſe grenée, s'y attache par quelques petits rameaux, & va enſuite diſparoitre dans la peau de la jambe, & dans la graiſſe qui en occupe le creux.

Treizième Branche. **Fig* 6. N. 13.

*Bronches detachées du ſeptième Anneau.*

ENTRE la ſeptième Diviſion, & le ſtigmate, la Trachée-Artère produit, de ſon deſſus, ſucceſſivement deux bronches, dont

Première & ſeconde Bronches detachées.

* Fig. 3. ✕. dont la *première* * s'insère dans le dessous de l'antérieur des deux θ, & l'*autre* † dans le dessous du postérieur de ces muscles.
† Fig. 3. +.

Troisième Bronche detachée. * Fig. 2. +.

Sur la tige ϒ, le stigmate en pousse une *troisième* *, très menue, qui s'attache à la bride épinière, & entre avec elle dans la pointe de l'aile du cœur.

Quatrième Bronche detachée. * Fig. 3. ⊤.

Sous la même tige, une *quatrième* * plus grande, après avoir donné, par une branche, dans le côté d'E, & par une autre, dans la graisse, forme un jet, qui s'est trouvé separé de son attache.

Cinquième Bronche detachée. * Fig. 4. +.

Au même endroit, une *cinquième* * s'introduit dans le dessous d'α, dans la graisse, & dans le dessous d'E & d'F.

Sixième Bronche detachée. * Fig. 5. +.

Sous la tige Ψ, une *sixième* * envoye, de son côté antérieur, une branche dans le dessous antérieur d'F, suivie de 3 ou 4 autres, qui aboutissent à la graisse, à la peau, & à H. Après quoi, elle se flèchit vers le côté postérieur de l'Anneau, laisse une petite branche à B, & se termine dans le dessous du γ antérieur.

Septième Bronche detachée. * Fig. 6. +.

De son devant, une *septième* *, fort petite, se repand dans la graisse & dans la peau, sous la Trachée-Artère.

Huitième Bronche detachée. † Fig. 6. ✕.

A côté de cette dernière, une *huitième* †, un peu plus forte, après avoir jetté deux foibles branches à (r), s'engage, sous α, dans la graisse & dans la peau.

Neuvième Bronche detachée. * Fig. 6. ‡.

Elle est suivie d'une *neuvième* *, beaucoup plus grande, qui se partage, près du stigmate, en deux branches, dont l'antérieure se dirige vers l'inférieure, en approchant de la 7e. Division, & l'autre descend en droiture dans la partie postérieure de l'Anneau.

La

La première de ces deux branches porte, dès ſon origine, un $1^{r}$. rameau à (m). A quelque diſtance de-là, ſon côté antérieur en fournit un ſecond, qui ſe flèchiſſant par deſſus la branche, va pénètrer dans le deſſous d'(m). De l'oppoſite, à même hauteur, elle en envoye un troiſième, ſuivi d'un quatrième, dans la graiſſe & la peau; & après avoir communiqué un cinquième à (n), & à la graiſſe, elle ſe ramifie dans le même muſcle, vers ſon attache inférieure.

L'autre branche, qui ſe flèchit vers la $8^{e}$. Diviſion, donne, de ſon côté inférieur, un $1^{r}$. rameau à la graiſſe: paſſant ſous $\varepsilon$, elle lui en laiſſe un ſecond: après quoi, elle va ſe diſperſer dans les $\zeta$ & les (y), & dans la graiſſe & la peau ſous ces muſcles.

Tout près de cette bronche *, le ſtigmate en produit une plus latérale, qui, tournée vers la partie poſtérieure de l'Anneau, paſſe ſous la Trachée-Artère, y partage une branche à $\beta$, & à la $1^{e}$. des têtes du $\gamma$ antérieur, puis elle finit par trois branches, dont l'une entre dans le deſſous du même $\gamma$, près de ſa ſeconde tête, l'autre dans le deſſus d'$\varepsilon$, & la troiſième dans $\varepsilon$, & dans la graiſſe & la peau.

Dixième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ++.

Sous la neuvième bronche, le ſtigmate en pouſſe une dernière peu conſidèrable, qui n'a pu être repréſentée. Elle ſe ramifie dans la graiſſe & dans la peau ſous (r).

Onzième Bronche detachée.

Au deſſous du cordon charnu, dans la région poſtérieure de l'Anneau, la Trachée-Artère envoye, de ſon côté inférieur, une grande *bronche detachée* * ſous (ff). Cette bronche don-

Douzième Bronche detachée.
* *Fig.* 3. ⊥.

donne, tout joignant la Trachée-Artère, de son devant, une
* Fig. 3 N. 1. *première branche* * à $\delta$, qui s'y repand par une bifurcation.

* Fig. 3. N. 2. A l'opposite, une *seconde* *, qui, comme la pareille des deux Anneaux précèdens, s'attache à la 5$^e$. branche du nerf de la 1$^e$. paire du ganglion de l'Anneau qui suit, & se termine dans le dessus des $\zeta$.

* Fig. 3. N. 3. Du côté antérieur, une *troisième* *, qui se fourchant, passe l'un de ses rameaux sous la Trachée-Artère, & y va pénètrer dans le $\gamma$ postérieur. L'autre rameau, prenant une route opposée, reçoit la branche du nerf, dont il vient d'être parlé, s'introduit avec lui sous (ff), & va s'insèrer sous (h), dans le $\gamma$ antérieur.

* Fig. 3. N. 4. A même hauteur, de l'opposite, une *quatrième* *, qui se fourche, & jette l'un de ses deux rameaux dans le dessous postérieur d'(e), & l'autre, sous (ff), dans la graisse, & dans le dessus de $\zeta$.

* Fig. 3. N. 5. Du côté antérieur, une *cinquième* *, qui va se glisser près du milieu de l'Anneau, dans le dessous d'(e).

De son dessus, à même distance de la latérale, une *sixiè-*
* Fig. 3. N. 6. *me* *, qui engage un rameau dans le dessous d'(ff), & entre, moins avant que la précèdente, dans le même (e).

Et, enfin, la bronche plonge, de son côté antérieur, une dernière branche dans le dessous de (d).

Après quoi, elle passe sous (h), & s'y partage en deux branches, qui vont se disperser dans les (y).

Treizième Bronche detachée. Un peu plus bas que cette bronche, la Trachée-Artère pro-

produit, de ſon deſſous, du côté de l'inférieure, une *petite bronche* *, qui ſe repand dans δ.

* *Fig.* 6. ⊙.

A côté de celle-là, & ſur la latérale, une *autre* *, un peu plus grande, qui ſe fourche près de ſon origine, & dont chacune de ſes deux branches ſe diſtribue, par deux rameaux, dans le muſcle δ.

Quatorzième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ⁜.

A la hauteur de l'attache poſtérieure de ζ, l'Artère pouſſe, du milieu de ſon deſſous, une *bronche plus forte* *, qui repand, de ſon côté inférieur, une branche ſur δ, dont quelques rameaux, diſparoiſſant entre les diviſions de ζ, y vont donner à la graiſſe & à la peau; de ſon oppoſite, une ſeconde, dans le même δ; de l'autre côté, une troiſième, dans la plus latérale des trois têtes du γ poſtérieur, & une quatrième petite, dans l'attache ſupérieure de δ, &, paſſant ſur ce muſcle, elle s'y partage & au γ poſtérieur du côté de ſes têtes.

Quinzième Bronche detachée.
* *Fig* 5. ⁜.

ENFIN, du même côté, & à même hauteur, elle fournit, dans cet Anneau, une *dernière bronche* *, qui entre, par deux branches, dans le deſſus poſtérieur d'E, & par une troiſième dans celui d'H.

Seizième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ⁘.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la huitième & la neuvième Diviſion.*

ENTRE la 8e. & la 9e. Diviſion on compte 9 Tiges; 4 Viſcèrales א, ב, ג, ד, 3 Dorſales Υ, Ψ, Ω, 2 Gaſtriques Γ, Δ, & 14 Bronches detachées.

L'ANTÉRIEURE de ces Tiges eſt la tige Γ. Elle envoye une *première branche* *, du côté de la latérale, au poſtérieur des deux θ.

Huitième Anneau Première Tige Gaſtrique. Γ. Première Branche.
* *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche. * Fig. 5. N. 2.

A même hauteur, il sort, de son dessous, une *seçonde* *, une *troisième*, & une *quatrième branche*, dont la *première* passe sous les θ, s'attache à la 5$^e$ branche du nerf de la 1$^e$ paire, qui, à cet endroit, entre dans l'Anneau précèdent, & se repand dans les α, & dans la graisse.

Troisième Branche. * Fig. 5. N. 3.

UNE *autre* * donne, par un 1$^r$ rameau, dans le θ postérieur, par un second, à l'attache antérieure d'(h), & par un dernier, à la graisse voisine.

Quatrième Branche. * Fig. 5. N. 4.

ET la *dernière* * de ces branches envoye un rameau dans le dessous d'(l), un second à l'antérieur des (r), &, se partageant en deux, sous (l), son rameau le plus latéral, après avoir jetté une ramification dans le dessous d'(m), va, sous Δ, se perdre dans la graisse. L'autre se distribue aux (r).

Cinquième Branche. * Fig. 2. N. 5. Sixième Branche. * Fig. 2. N. 6. Septième Branche. * Fig. 2. N. 7. Huitième Branche. * Fig. 2. N. 8. Neuvième Branche. † Fig. 2. N. 9.

DE son côté postérieur, Γ en fournit une *cinquième* * petite à un nerf, avec lequel elle passe sous (d), & une *sixième* *, qui s'engage dans le dessous de ce muscle; de son côté antérieur, elle en porte une *septième* * au θ postérieur, une *huitième* * à l'attache antérieure de (d), & une *neuvième* † à (b), de l'Anneau précèdent.

Dixième Branche. * Fig. 2. N. 10. Onzième, douzième, treizième, quatorzième & quinzième Branches.

DE l'opposite, elle en livre une *dixième* * à (b), & après avoir encore communiqué deux petites branches à (b), de l'Anneau qui précède, une à (b) de cet Anneau-ci, & deux à son muscle (c), elle se termine sur (a), comme au septième Anneau, en s'attachant au nerf, par où la bride épinière communique avec le nerf de la 1$^e$ paire du ganglion voisin.

Huitième Anneau. Première Tige Viscèrale. ℵ

LE Tronc des Tiges Viscèrales produit d'abord une très grosse Ti-

Tige א, dont la *première branche* * se divise en deux rameaux, qui fournissent, l'un à l'Etui graisseux, & l'autre au Vaisseau soyeux. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1.

La *seconde branche* * se disperse dans le même Etui. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

La *troisième* *, à l'opposite, donne au Vaisseau soyeux. Troisième Branche. * *Fig.* 1. N. 3.

La *quatrième* * & la *cinquième* * ne servent qu'à l'Etui graisseux, & les deux suivantes, par où א finit, s'introduisent, l'*une* † dans cet Etui, & l'*autre* § dans le Vaisseau soyeux. Quatrième & cinquième Branches. * *Fig.* 1. N. 4, 5. Sixième & septième Branches. † *Fig.* 1. N. 6. § *Fig.* 1. N. 7.

Ce Tronc, ensuite, se partage en trois autres Tiges, qui toutes se repandent dans l'extrêmité du ventricule; l'antérieure ב, entre sa latérale & sa supérieure, par les ramifications des rameaux de trois branches. Seconde Tige Viscérale. ב 3 Branches.

La suivante ג, entre sa latérale & son inférieure. Troisième Tige Viscérale. ג

Et la postérieure ד, entre sa latérale & sa supérieure, l'une & l'autre par les ramifications des rameaux de deux branches. 2 Branches. Quatrième Tige Viscérale. ד 2 Branches.

La première des trois Tiges dorsales ϒ est réunie en un tronc commun avec les deux autres, près du stigmate. Dès son origine elle glisse, de son côté postérieur, *une branche* * dans le dessous de C. Huitième Anneau. Première Tige Dorsale. ϒ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

De l'opposite, entre E & la Trachée-Artère, elle en insère une *seconde* * dans le dessus du θ postérieur. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2.

Sur E, son côté antérieur produit une *troisième branche* *, qui, après avoir jetté un rameau dans le dessous de C, se partage en deux autres, dont l'antérieur entre dans le dessous de Troisième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

ce même muſcle. Le poſtérieur dans celui de B, & dans la graiſſe, près de l'attache ſupérieure de θ.

Quatrième Branche. * Fig. 1, 2. N. 4.

A même hauteur, elle envoye, ſous C, une *quatrième branche* *, qui, ſortant d'entre C & B, va ſe ramifier dans le deſſus de B.

Cinquième Branche. * Fig. 2. N. 5.

Et, de l'oppoſite, une *cinquième* *, qui s'engage dans le deſſous de B.

A la rencontre de B, cette Tige ſe fourche, & l'une & l'autre de ſes branches, ſortant d'entre B & A, paſſent ſur A, & ſous l'aile du cœur. Sous B, la *branche antérieure* *, qui eſt la plus groſſe, donne deux petits rameaux, de ſon devant, à la graiſſe, & deux à l'aile du cœur: Enſuite de quoi elle ſe diviſe, ſur A, en trois rameaux, dont l'antérieur ſe repand dans le deſſus antérieur du corps reniforme; le poſtérieur dans le deſſous; & l'intermédiaire dans l'aile du cœur.

Sixième Branche. * Fig. 1, 2. N. 6.

Septième Branche. * Fig. 1, 2. N. 7.

La *branche poſtérieure* * fournit, ſur A, un petit rameau à l'aile du cœur, & va, après celà, s'éparpiller dans le deſſus & le deſſous moyen & poſtérieur du corps reniforme.

Huitième Anneau. Seconde Tige Dorſale. Ψ. * Fig. 2, 3, 4.

La *Tige intermédiaire* Ψ *, la plus groſſe des trois dorſales, ſe partage, ſur E, en trois branches, qui s'introduiſent ſous G; mais l'intermédiaire, avant d'y paſſer, & dès ſon origine, jette, de ſon deſſus, par deſſus G, deux grands rameaux, placés l'un à coté de l'autre, dont le premier ſe fourche à la rencontre de ce muſcle, & ſa *ramification antérieure* † entre dans le deſſous d'A; la *poſtérieure* §, paſſant ſur A, ſe diſtribue à l'aile du cœur.

† Fig. 2. N. 1.

§ Fig. 2. N. 2.

L'AU-

L'*autre grand rameau* * envoye, de son devant, une 1e ramification dans le dessous d'A, de l'opposite, une seconde dans le dessus de G, puis encore, de son côté antérieur, une troisième dans le dessous d'A ; après quoi il va finir dans le dessous de ce muscle & de D, & dans le dessus de G. *Fig. 2. N 3.

Première Branche.

L'*antérieure* * des trois branches de Ψ porte, de son devant, *un rameau* † dans le dessous de G. De l'opposite, un *autre rameau* §, &, de son dessous, deux filets s'enfoncent dans la graisse, & s'y dispersent. *Fig. 3. N. 1. †Fig. 4. N. 1. §Fig. 4. N. 2.

Ensuite elle se termine par deux rameaux, dont l'*antérieur* *, après avoir laissé deux petites ramifications à la graisse, sort d'entre une division de G, & se repand, par une ramification, dans le dessous d'A, & par deux autres, dans le dessous de D. * Fig. 3, 4. N. 3.

L'*autre rameau* †, après avoir fourni, à la graisse, deux ramifications, dont la postérieure pénètre aussi dans le dessous de G, sort, de dessous G, par une division plus avancée de ce muscle, jette une troisième ramification dans son dessus, & m'a paru s'insérer dans l'aile du cœur, près de son canal. †Fig. 3, 4. N. 4.

Seconde Branche.

La branche *intermédiaire* * de Ψ se partage en deux grands rameaux, dont l'*antérieur* † se ramifie tout entier dans le côté du cœur. *Fig. 3. N. 2+. †Fig. 4. N. 1+.

Le *postérieur* § donne d'abord, de son dessous, *deux ramifications* * à la graisse, sous I, en envoye, plus avant, une *troisième* † dans le dessous de ce muscle. Ensuite il en passe *deux autres* §, de son côté postérieur, & *une* *, de son côté an- §Fig. 4. N. 2+. * Fig. 4. N. 1, 2. †Fig. 4. N. 3. § Fig. 4. N. 4, 5. *Fig. 4. N 6.

antérieur, dans le dessous de D, après quoi il va se terminer aussi sur le canal du cœur.

Troisième Branche. * Fig. 3, 4, 5. N. 3†.

La branche *postérieure* * de Ψ, se porte pareillement du même côté, mais en s'inclinant vers la 9e. Division. D'abord elle se coule sous G, & y produit, de son côté antérieur, *un rameau* †, qui, après avoir lâché deux ou trois ramifications à la graisse, va s'engager dans la peau entre I & L, & y pourvoit à un nerf. Ce rameau est suivi, du même côté, d'un *second* §, qui se plonge, sous I, dans la graisse & dans la peau. Environ à même hauteur, elle introduit, de son opposite, entre les divisions d'L, un *troisième rameau* *, qui insere quelques ramifications dans le dessous de ce muscle, & se distribue du reste à la graisse & à la peau, vers l'attache antérieure d'R, puis elle pousse, de son dessous, un *quatrième rameau* †, qui disparoit sous I & Q, & se jette dans le dessous du dernier de ces muscles, & dans la graisse & la peau qu'il couvre.

† Fig. 5. N. 1. § Fig. 5. N. 2. * Fig. 5. N. 3. † Fig. 5. N. 4.

Ensuite la branche se partage en deux rameaux, &, du milieu de leur bifurcation, il sort un rameau peu considèrable *Fig.* 4. N. 1., qui entre dans le dessous de G.

§ Fig. 4. N 4†.

L'*antérieur* § des deux rameaux de la bifurcation se repand, par deux ramifications, dans le dessus de D, en introduit une troisième, plus grosse, derrière I, dans Q, & va ensuite s'éparpiller, à cet endroit, dans l'aile du cœur & dans son canal.

* Fig. 2, 3, 4. N. 5†. † Fig. 4. N. 1. § Fig. 2. N. 2, 3, 4.

L'*autre rameau* * envoye d'abord, de son côté inférieur, *une ramification* † dans le dessous d'I, puis, sortant, à l'autre côté de G, de dessous ce muscle, il donne, par *trois ramifications* §, dans

dans le deſſous d'A, &, paſſant ſous D, il ſe termine dans ſon deſſous vers la 9$^{e}$. Diviſion.

Huitième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ω.
Première & ſeconde Branches.
* Fig. 2. N. 1.
† N. 2.

La poſtérieure des Tiges dorſales Ω pouſſe, avant d'atteindre à E, une *première branche* *, &, ſur ce muſcle, une *ſeconde* †, aſſez petites, qui, ſe fourchant toutes deux, portent l'un de leurs rameaux dans le deſſous de C, & l'autre dans le plexus du nerf de la 1$^{e}$. paire qui paſſe ſous la Tige; & ce dernier rameau de la ſeconde branche ſe repand de plus dans le deſſous de B.

Troiſième Branche.
* Fig. 2. N. † 3.
† Fig. 2. N. 1.
§ Fig. 2. N. 2, 3.
* Fig. 2. N. 4, 5.
† Fig. 2. N. 6.
§ Fig. 2. N. 7.
* Fig. 2. N. 8.

Ensuite Ω ſe partage en deux, & ſa branche *poſtérieure* *, qui paroit la première, ſe flèchit vers le côté poſtérieur de l'Anneau en paſſant ſur G. D'abord elle introduit, de ſon devant, un 1$^{r}$. *rameau* † dans le deſſous de G, à l'endroit où F le croiſe. Après quoi elle envoye ſucceſſivement, de ſon côté poſtérieur, dans le deſſous de C, un *ſecond* § & un *troiſième* § rameau, &, de l'oppoſite, un *quatrième* * & un *cinquième* *; puis cette branche finit par trois autres rameaux, dont le *plus latéral* † pénètre dans le deſſous poſtérieur de C; dont l'*intermédiaire* § va, derrière F, lui donner, en deſſous, une ramification, & s'inſinuer, au travers d'une diviſion de G, dans la peau ſous ce muſcle, & dont le rameau *ſupérieur* * ſe termine dans le deſſous poſtérieur de B, & dans l'aile du cœur à cet endroit.

Quatrième Branche.
* Fig. 3, 4, 5. N. 4.
† Fig. 4, 5. N. 1.

La *branche antérieure* * de cette Tige ſe gliſſe ſous G. Près de ſon origine elle repand, du côté de la 8$^{e}$. Diviſion, *un rameau* † ſur L. Plus avant, elle ſe fourche, & du milieu de cet-

* Fig. 4, 5. N. 3. cette bifurcation part un *petit rameau* *, qui s'insère dans le dessous de G.

* Fig. 5. N. 1—. L'*antérieur* * des deux rameaux, se coulant entre I & L, sous I, s'y partage en trois ramifications, dont la plus latérale donne dans le dessus d'R, & les deux autres se plongent dans la graisse & dans la peau sous Q & R.

* Fig. 4. N. 2†. Le rameau *postérieur* * de la fourche m'a paru entrer dans le dessous de G.

Huitième Anneau. Tige Gastrique. Δ. Première Branche. * Fig 2. N. 1. † Fig. 1, 2, 3, 4, 5.

La *première branche* * de Δ † sort de son côté antérieur près de l'Artère. Elle se divise en quatre rameaux, dont trois sont placés l'un à côté de l'autre, & le quatrième sous ces trois. L'antérieur s'engage, vers le devant de l'Anneau, dans le dessous de (d). L'intermédiaire fournit une ramification aux nerfs qui se mêlent, à cet endroit, avec les bronches, & finit dans le dessous de (b) & d'(e). Le postérieur, après avoir jetté une 1e ramification dans le dessous de (d), une 2e dans le dessus d'(e), va, à l'autre côté de (d), se perdre dans le dessous de (b). Et le quatrième, celui qui est placé sous les précèdens, se disperse dans le côté antérieur d'(h).

Seconde Branche. * Fig. 2. N. 2.

A l'opposite, cette tige pousse une *seconde branche* *, dont le côté antérieur a un premier rameau, qui pénètre, par une ramification, dans le dessus d'(e), par une autre, sous (e), dans (ff), & par une troisième, dans les nerfs qui se mêlent avec les bronches. Son côté postérieur envoye un second rameau dans le dessous de (d), &, de son dessous, à même hauteur, un troisième dans le dessus d'(ff). Après quoi, elle passe sous (d), in-

introduit un ou deux petits rameaux, dans le dessus d'(e), & se termine, à l'autre côté de (d), dans le dessous de (b).

De dessous la 1e branche, il en sort une *troisième* *, qui disparoit sous (h) & (f), se fourche près d'(f), & son rameau antérieur repand une *première ramification* †, dans le dessous d'(h), une *seconde* §, dans le dessous d'(f), vers leurs attaches antérieures, & finit dans (f). L'autre rameau, après avoir jetté deux ramifications dans le dessous d'(f), & deux dans la graisse, sort d'*entre* (f) *&* (g) *, & va se disperser dans le dessus d'(e). Troisième Branche. *Fig. 4. N. 3. †Fig. 4. N. 1. §Fig. 4. N. 2. *Fig. 3. N. 1.

Plus avant, & à l'opposite, Δ produit une *quatrième branche* *, fort épaisse, qui, sous (f), se partage en *trois rameaux*, dont le *plus latéral* pousse d'abord *deux ramifications* successives *, qui, se flèchissant du côté de l'inférieure, sortent d'entre (h) & (f), & la *première* † pénètre, par une fourche, dans le dessous d'(e), la *seconde* § s'insère dans le dessous de (c). Ensuite ce rameau va aboutir, par deux ramifications, dans le dessous postérieur d'(h), par une, dans celui d'(e), par une, dans celui d'(ff), & par une dernière, dans le dessous de (p). Quatrième Branche. *Fig. 4. N. 4. *Fig. 4. N. 1†, 2†. †Fig. 3. N. 10. §Fig. 3. N. 11.

Le *rameau intermédiaire* fournit, de son côté qui fait face à la latérale, une première ramification, à ce qu'il m'a paru, dans le dessous d'(h); après quoi il se separe en trois autres *ramifications*, dont la *plus latérale* *, sortant d'*entre* (f) *&* (h) †, donne dans le dessous postérieur d'(f), & va ensuite se repandre, au-delà de la neuvième Division, dans le dessous *Fig. 4. N. †3. †Fig. 3 N. 12.


sous

ſous de la partie d'(a), qui enjambe ſur l'Anneau ſuivant. La

* Fig. 4, 5. N. 4†. *ramification intermédiaire* * s'introduit entre (k) & (p), où elle ſert aux (t) par l'une de ſes diviſions, entrant, par l'autre, dans le deſſous de (k), dans les deux faces de (p) & de (t),

*Fig. 5. N. 1†. & dans la peau. La *troiſième ramification* * ſe jette dans le deſſous de (k), dans les deux faces de (p), & dans le deſſus de (t), pourvoyant en même tems aux nerfs qui s'inſèrent dans ces muſcles.

† Fig. 4. N. 3††. Le *rameau inférieur* † ſe diviſe en deux ramifications, qui, après avoir inſeré chacune un filet dans le deſſous d'(f), ſor-

§ Fig. 3. N. 8, 9. & Fig. 4. N. 5, 6†. tent d'*entre* (f) & (g) §, & s'éparpillent dans le deſſous d'(a).

Cinquième Branche.

Entre la quatrième branche & (i), Δ en pouſſe, de ſon

*Fig. 4 N. 5†. côté antérieur, une *cinquième* *, qui, après avoir envoyé, vers

†Fig. 4. N. 1. la Tige, *un rameau* † dans le deſſous d'(f), ſe fourche en

§ Fig. 4. N. 2. ‡. deux rameaux, dont l'antérieur produit *une ramification* §, laquelle, après avoir donné, par une diviſion, dans le deſſous

*Fig. 3 N. 3. d'(f), ſort d'*entre* (f) & (g) *, & ſe plonge dans le deſſous d'(e).

Un peu plus avant, ce rameau fait ſortir une *ſeconde rami-*

† Fig. 3. N. 5. & Fig. 4. N. 3 ‡. *fication* † d'entre (f) & (g), qui ſe gliſſe dans le deſſous de (c). Après quoi, ſortant *lui même* § d'entre ces deux muſcles,

§ Fig. 3, 4. N. 6. & s'attachant au nerf de la première paire du ganglion de cet Anneau, il va ſe repandre dans ce ganglion.

*Fig. 4. N. 4. L'autre rameau porte une *première ramification* * dans

†Fig. 4. N. 5. le deſſous d'(f), une *ſeconde* †, dans le deſſus de (g), & ſe termine enſuite dans le deſſous de ce muſcle.

Du

Du même côté, cette branche eſt ſuivie d'une *ſixième* *, qui, après avoir partagé *un rameau* † à la peau, vers l'attache inférieure d'(m), & à la graiſſe grenée, ſe diviſe en deux autres rameaux, dont l'*antérieur* § s'engage, dès ſon origine, dans le deſſous d'(i), par une ramification, laquelle fournit encore à la graiſſe & à la peau, par une autre, dans l'attache poſtérieure d'(f) de l'Anneau précèdent, & va finir dans le deſſous antérieur d'(i), &, à ce qu'il m'a ſemblé, dans la graiſſe. L'*autre rameau* * ſort d'*entre* (g) *&* (i) †, & s'introduit dans le deſſous antérieur d'(a).

Sixième Branche. * *Fig.* 5. N 6. † *Fig.* 5. N. 1. § *Fig.* 5. N. 2++. * *Fig.* 5. N. 3++. † *Fig.* 3. N. 4.

Tout joignant cette dernière branche, la Tige en a encore, du même côté, une *ſeptième* *, qui partage d'abord *un rameau* † à l'attache antérieure de (k), à la graiſſe & à la peau; après quoi, elle va ſe ramifier dans la peau & dans la graiſſe de la région antérieure de l'Anneau, près de l'inférieure.

Septième Branche. * *Fig.* 5. N 7. † *Fig.* 5. N. 1++.

De l'oppoſite, la Tige repand une *huitième branche* *, d'un côté, dans le deſſous de (k), &, de l'autre, dans la graiſſe & dans l'attache antérieure de (p).

Huitième Branche. * *Fig.* 5. N. 8.

Cette branche eſt ſuivie, du même côté, près de l'inférieure, d'une *neuvième* *, laquelle s'eſt trouvé ſeparée de ſes attaches par la diſſection. Elle a aparamment ſervi, comme la onzième de Δ, de l'Anneau précèdent, à qui elle eſt pareille, à ſe repandre dans (a), & dans la graiſſe & la peau ſous (t).

Neuvième Branche. * *Fig.* 5. N. 9.

Lorsque l'on coupe toutes ces branches, l'on decouvre que Δ en produit, de ſon deſſous, encore deux autres;

Dixième Branche.
*Fig. 6. N. 10.
† Fig. 6. N. 1.
§ Fig. 6. N. 2.

Dont la *première* *, pareille à la douzième des deux Anneaux précèdens, donne *un rameau* † à β, un *second* § à la graisse grenée, puis se fourche en deux autres rameaux, dont l'*antérieur* *, se portant obliquement vers l'inférieure, jette une ramification dans l'attache inférieure de β, & dans la graisse, & une seconde, à l'opposite, dans la graisse grenée; après quoi, il pénètre lui même dans la graisse & la peau de la jambe. L'*autre rameau* † attache, du côté de l'inférieure, une ramification à la graisse grenée, la traverse, & se perd dans (u); puis il se porte vers la Division postérieure de l'Anneau, se partage en deux, s'introduit sous les (y), & s'y distribue, de même qu'à la graisse & la peau qui est sous ces muscles.

*Fig. 6. N. 3+.
† Fig. 6. N. 4+.

Onzième Branche.
*Fig. 6. N. 11.

La *dernière* * de ces deux branches pousse, du côté de la latérale, un *premier rameau*, dont une ramification assez petite entre, par une fourche, dans la queue antérieure du premier des deux γ, & une seconde pareille fournit à la deuxième de ses queues; puis ce rameau passe sous le même γ, & va se repandre dans le dessous des queues de l'autre, où il sert à la graisse. Plus avant, elle plonge un *second rameau* dans la graisse, ensuite un *troisième* & un *quatrième* dans les queues du γ antérieur, après quoi cette branche finit dans la graisse de la jambe.

### *Bronches detachées du huitième Anneau.*

Première & seconde Bronches detachées.
* Fig. 3. X.

Entre la 8e Division & le stigmate, la Trachée-Artère produit, de son dessus, sous les θ, *deux bronches* successives, dont la *première* * se repand, par une fourche, dans le dessous

ſous de l'antérieur de ces muſcles, & l'*autre* *, dans le deſſous du poſtérieur, laiſſant en même tems une branche à l'antérieur des deux θ. * *Fig.* 3. ┼.

Sur la Tige ϒ, le ſtigmate pouſſe une *troiſième bronche* *, qui ſe ramifie dans le deſſus du θ poſtérieur, & ſe réunit, par une branche, à la bride épinière, avec laquelle elle entre dans la pointe de l'aile du cœur.

Troiſième Bronche detachée.
* *Fig.* 2. ┼.

A côté de cette bronche, une *quatrième* * ſe donne au nerf de la 1e paire, qui paſſe ſur la Trachée.

Quatrième Bronche detachée.
* *Fig.* 2. ×.

Sous ϒ, le ſtigmate pouſſe une *cinquième bronche* *, qui ſe fourche d'abord après, & ſa première branche ſe diſtribue à l'extrêmité antérieure d'(*f*), à la graiſſe, & à la peau ſous ce muſcle. Son autre branche ſe partage à E, & à F.

Cinquième Bronche detachée.
* *Fig.* 3. ┬.

Sous cette cinquième bronche, on en voit ſortir une *ſixième* *, plus grande, qui lâche, de ſon côté poſtérieur, une première branche à E, de l'oppoſite, une ſeconde à la graiſſe & à la peau, de l'autre côté, une troiſième à F, ſuivie d'une quatrième plus groſſe, qui fournit à H & à la graiſſe. Le reſte de la bronche s'eſt trouvé rompu.

Sixième Bronche detachée.
* *Fig.* 4. ┼.

Sous Ψ, il en paroit *une* *, encore plus forte, qui, après avoir envoyé, de ſon côté antérieur, *une branche* † à la graiſſe, ſe fourche en deux autres branches, dont l'*antérieure* ⚲ s'eſt trouvée rompue. L'*autre* § ſe flèchit vers la région poſtérieure de l'Anneau, & plonge un premier rameau dans la graiſſe & la peau, un ſecond & un troiſième dans β, un quatrième dans H, & finit dans le deſſous poſtérieur d'E.

Septième Bronche detachée.
* *Fig.* 5. ┼.
† N. 1.
⚲ N. 2.
§ N. 3.

Huitième Branche detachée. * Fig. 6. +.

Une *huitième bronche* *, sortant du devant du stigmate, sous la Trachée-Artère, se partage en trois branches, dont la supérieure, se flèchissant autour du côté supérieur du stigmate, va se distribuer à M & à la peau. L'intermédiaire s'engage dans la peau, & dans l'attache latérale de l'antérieur des (r); & la troisième dans ce même muscle, dans la graisse, & dans la peau de cet endroit.

Neuvième Bronche detachée. * Fig. 6. ×.

Cette bronche est suivie, du côté de l'inférieure, d'une *neuvième* *, un peu plus grosse, qui se disperse, sous (a), dans la graisse & dans la peau.

Dixième Bronche detachée.

Puis d'une *dixième*, encore beaucoup plus grande, qui se separe d'abord en deux, & sa branche antérieure, se dirigeant vers la Ligne inférieure, fournit les rameaux suivans.

* Fig 6. N. 1.

De son devant, un *premier rameau* *, qui va, dans le pli que fait la peau sous α & (r), se repandre sur cette peau, & dans sa graisse.

* Fig. 6. N. 2.

Du même côté, un *second* *, qui partage une ramification à la graisse & aux (r), s'introduit sous ces muscles, leur donne, & aux nerfs qui s'y repandent, de même qu'à la graisse & la peau qu'ils couvrent.

* Fig. 6. N. 3.

A l'opposite, un *troisième* *, qui jette deux ramifications dans la graisse, passe sous (n) & β, leur laisse une ramification à chacun, & se termine dans la graisse & dans la peau d'alentour.

* Fig. 6. N. 4.

Suit un *quatrième* *, qui s'éparpille dans le dessus d'(n).

Après quoi, cette branche va plus loin aboutir, par une fourche, à ce même muscle.

L'AU-

L'AUTRE branche se flèchit vers la région postérieure de l'Anneau, lâche, près de son origine, de son côté inférieur, *un rameau* * à (m), &, tout près de-là, un second à la graisse & à la peau; ensuite elle se coule sous ε, y porte un 3e & 4e rameau à la graisse, & va, après celà, se livrer à ζ, à (y), & à la graisse & la peau de cet endroit. *Fig. 6. N. 1+.

ENTRE la latérale & cette bronche, le stigmate en produit une *onzième* *, qui passe sous la Trachée-Artère, & pousse, de son origine, une 1e branche dans la graisse & dans la peau, & successivement une seconde dans le dessous de β, une troisième dans la 1e des têtes du γ antérieur: ensuite elle se divise en trois branches, dont deux entrent dans la seconde des têtes de ce muscle, & l'une insère en même tems un rameau dans M. La troisième branche se ramifie dans le dessus d'ε.

Onzième Bronche detachée.
* *Fig.* 6. ++.

AU dessous du Cordon charnu, il sort, du côté inférieur de la Trachée-Artère, une *grande bronche* * gastrique, qui envoye, vers la partie antérieure de son Anneau, une *première branche* †, assez grosse, laquelle se fourche peu après, s'introduit sous le postérieur des deux γ, & son rameau inférieur, en entrant sous ce muscle, glisse une 1e ramification dans le dessous du γ postérieur: Ensuite il se réunit au nerf qui fournit à l'antérieur des deux γ à cet endroit, & il se termine, par deux ramifications, dans le dessous de ce dernier muscle.

Douzième Bronche detachée.
* *Fig.* 3. ⊥.
† *Fig.* 3. N. 1.

SON autre rameau, se divisant sous les γ en trois ramifications, les repand dans le dessus d'ε.

A l'opposite, presque à même hauteur, elle pousse une *seconde*

* Fig. 3. N. 2. *de branche* * fourchue, dont le rameau le plus latéral ſe réunit à la $5^{e}$ branche du nerf de la $1^{e}$ paire du ganglion de l'Anneau ſuivant, & ſe ramifie ſur les ζ. L'autre rameau paſſe ſous (ff), s'attache à un nerf, qui eſt à cet endroit, & ſe diſperſe auſſi ſur les ζ.

Un peu plus avant, elle fournit, de ſon côté antérieur, une

* Fig. 3. N. 3. *troiſième branche* *, qui ſe partage d'abord après en trois rameaux, dont l'antérieur & l'intermédiaire vont s'inſérer dans le deſſus d'(e), le premier vers le milieu de l'Anneau, & l'autre moins avant.

Le poſtérieur, ſe ſeparant en quatre ramifications, en jette une dans le deſſous de (d), & trois dans celui d'(e).

Ensuite cette bronche s'introduit ſous (h), & y pouſſe, de ſon côté antérieur, une quatrième branche, qui ſe réunit à une diviſion du nerf, dont il a été fait mention un peu plus haut, & va ſe perdre dans (u).

Après quoi elle finit, par trois autres branches, dans (y).

Douzième & treizième Bronches detachées. * Fig. 5. X.

A la hauteur environ du milieu de ζ, la Trachée-Artère envoye, de ſon deſſous, *deux bronches* * inclinées vers l'inférieure, dans δ.

Quatorzième bronche detachée. * Fig. 5. 6. X. † Fig. 5. 6. N. 1.

Et, de l'autre côté, elle produit, de ſon deſſous, *une bronche plus épaiſſe* *, qui, dès ſon origine, a une *branche* †, laquelle ſe repand, dans le deſſous d'E, par deux rameaux, dont l'un gliſſe de plus une ramification dans le deſſous poſtérieur d'E, & l'autre dans le deſſus poſtérieur d'F. Cette branche eſt ſuivie, du même côté, d'une *ſeconde* *, qui pénètre dans

* Fig. 6. N. 2.

ζ,

ζ, & dans la graiſſe ſur ce muſcle. Enſuite la bronche paſſe ſous δ, & y donne, de ſon oppoſite, une *troiſième branche* † à la graiſſe & à la peau; après quoi, elle va ſe diſtribuer, en deſſous, à δ & au γ poſtérieur, à ſa tête latérale, & à la graiſſe ſous ce muſcle.

† *Fig.* 6. N. 3.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la neuvième & dixième Diviſion.*

ENTRE la 9$^{e}$ & la 10$^{e}$ Diviſion, on compte 15 Tiges, 10 Viſcèrales, א, ב, ג, ד, ה, ו, ז, ט, י, כ; 3 Dorſales, Υ, Ψ, Ω; 2 Gaſtriques, Γ, Δ; & 12 Bronches détachées.

L'ANTÉRIEURE de ces Tiges Γ, placée comme celle des Anneaux précèdens, porte, de ſon devant, une *première branche* * au θ poſtérieur.

Neuvième Anneau. Première Tige Gaſtrique. Γ. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

UNE *ſeconde* *, après avoir fourni à la graiſſe, paſſe ſous (d), & entre dans le deſſus du même θ.

Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

A l'oppoſite, une *troiſième* * s'attache au nerf par où celui de la 1$^{e}$ paire communique avec la Bride épinière, & ſe repand du reſte dans (l).

Troiſième Branche. * *Fig.* 2. N. 3.

DE ſon deſſous, à même hauteur, une *quatrième* paſſe ſous θ, pourvoit à α, ſe coule ſous ζ de l'Anneau précèdent, & y finit dans les deux poſtérieurs des (y), près de leurs attaches latérales.

Quatrième Branche.

DE ſon côté poſtérieur, une *cinquième* * s'inſère dans le deſſus de (d).

Cinquième Branche. * *Fig.* 2. N. 5.

DE l'autre côté, l'attache antérieure de (d) reçoit une *ſixième* *,

Sixième Branche. * *Fig.* 2. N. 6.

Septième & huitième Branches. * *Fig.* 2. N. 7, 8.

SUIVIE, à l'oppoſite, de *deux branches* *, très petites, qui tiennent à (b);

ET après avoir lâché encore quelques branches extrêmement petites à (b), & à (c), la tige même ſe termine comme celle de l'Anneau précèdent.

Neuvième Anneau. Première Tige Viſcèrale. א. Première & ſeconde Branches. Seconde Tige Viſcèrale. ב. Troiſième, quatrième & cinquième Tiges Viſcèrales. ג, ד, ה. Sixième & ſeptième Tiges Viſcèrales. ו, ז. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Seconde Branche. † *Fig.* 1. N. 2.

LA première Tige א, que le Tronc des viſcèrales de cet Anneau produit, ſe diviſe, près de ſon origine, en deux branches, qui toutes deux ſe perdent dans l'Etui graiſſeux. Enſuite ce Tronc ſe partage en deux, & l'une de ſes Diviſions envoye ſucceſſivement d'abord une petite Tige ב, au Vaiſſeau ſoyeux, vers ſon extrêmité poſtérieure, puis trois autres tiges ג, ד, & ה, à l'Etui graiſſeux, leſquelles s'y introduiſent après y avoir jetté chacune un rameau. Et, enfin, ce bout de tronc finit par deux autres Tiges, dont l'une ו s'éparpille dans le même Etui; l'autre ז donne *une branche* *, à la partie poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux, & une *autre* †, au même Corps graiſſeux dans l'Anneau ſuivant.

Huitième Tige Viſcèrale. ט. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Seconde, troiſième & quatrième Branches.

L'AUTRE diviſion de ce Tronc ſe ſepare en trois tiges ט, י, כ. L'antérieure ט a *une branche* *, qui ſe fourche en deux rameaux, dont les ramifications ſe repandent ſur le premier gros inteſtin, entre ſa latérale & ſa ſupérieure. Enſuite, elle ſe diviſe en trois autres branches, qui par leurs ramifications s'inſerent dans le même inteſtin, entre ſes Lignes intermédiaire, ſupérieure & inférieure, & ſervent aux inteſtins grêles.

Neuvième Tige Viſcèrale. י. 3 Branches.

LA Tige י a trois branches, dont elle porte les rameaux dans le côté poſtérieur du premier gros inteſtin, entre ſa latéra-

térale & ſon inférieure, fourniſſant en même tems aux inteſtins grêles.

Et la Tige ɔ plonge, dans la même partie du 1r. gros inteſtin, entre ſa ſupérieure & ſa latérale, les rameaux de deux branches, par leſquelles elle ſe termine, qui donnent auſſi aux inteſtins grêles. Dixième Tige Viſcèrale. ɔ. 2 Branches.

La Tige ϒ part d'un tronc commun avec Ψ & Ω. Neuvième Anneau. Première Tige Dorſale. ϒ.

Avant d'entrer ſous C, elle ſe partage en *deux branches*, dont l'*antérieure* * envoye d'abord, de ſon côté poſtérieur, un *premier rameau* † dans le deſſous de ce muſcle, plus avant, elle en produit, à l'oppoſite, un *ſecond* § plus grand, qui, après avoir lâché une ramification à l'attache de l'aile du cœur ſous C, ſort d'*entre* C *&* B *, pour ſe ramifier, d'un côté ſur C, & de l'autre ſur B, dans la pointe de l'aile du cœur. Après s'être coulée ſous B, cette branche s'élève d'*entre* B *&* A †, paſſe ſur ce dernier muſcle, s'introduit dans le côté poſtérieur de la partie de l'aile du cœur, qui en forme la pointe, & s'y diſperſe juſqu'au canal du cœur même. Première Branche. *Fig. 2. N. 1+. † Fig. 2. N. 1. § Fig. 2. N. 2. *Fig. 1. N. 2. † Fig. 1. N. 3.

L'autre branche jette, près de ſa Tige, *un petit rameau* * à C. Sous B, elle ſe fourche en deux rameaux plus grands, dont l'antérieur, qui eſt le plus conſidèrable des deux, envoye, de ſon côté poſtérieur, *une ramification* † dans le deſſous de G, & dans la peau; de ſon côté antérieur, une *autre* §, ſous G, dans la graiſſe; puis il pouſſe une *troiſième ramification* *, qui ſort d'entre B & A, & ſe repand dans l'aile du cœur juſqu'à ſon canal. Après quoi, ce rameau diſparoit ſous Seconde Branche. *Fig. 2. N. 3. † Fig. 3. N. 1. § Fig. 3. N. 2. * Fig. 1, 2. N. 4.

 A,

A, lui donne, de ſon côté poſtérieur, deux ramifications, ſe gliſſe ſous D, & s'y termine par deux autres ramifications,
* Fig. 3. N. 3. dont l'*antérieure* * ſe plonge dans la graiſſe, près de l'atta-
† Fig. 3. N. 4. che de G, & l'*autre* † ſe ramifie dans le deſſous de D. Le poſtérieur de ces deux rameaux porte, de ſon côté poſtérieur,
* Fig. 2. N. 5. *une ramification* * dans le deſſus de G, & près de cette ra-
† Fig. 2. N. 6. mification une *ſeconde* †, un peu plus groſſe, dans le côté d'A; après quoi, il paſſe ſur A, & pénètre dans l'aile du cœur
§ Fig. 1, 2. N. 7. juſqu'à ſon *canal* §.

Neuvième Anneau. Seconde Tige Dorſale. ♆. * Fig. 2, 3, 4.

LA *Tige* ♆ * ſe partage, ſur E, en *deux groſſes branches*, qui s'introduiſent l'une & l'autre ſous G, la poſtérieure avant d'avoir pouſſé aucun rameau.

Première Branche. * Fig. 4. N. 1. ‡.

L'*antérieure* *, après y avoir laiſſé un rameau, de ſon côté poſtérieur.

† Fig. 4. N. 1. CE *premier rameau* † envoye une ramification dans le deſſous de G, une autre dans la graiſſe, ſous I, une troiſième dans le deſſous antérieur de ce dernier muſcle, &, enfin, il ſe termine dans le deſſous de D.

§ Fig. 3, 4. N. 2. DU même côté ſuit un *ſecond rameau* §, un peu plus épais, qui, après avoir donné quelques ramifications très menues à la graiſſe, va ſe repandre dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

PLUS avant, & à l'oppoſite, cette branche fournit, de ſon
* Fig. 4. N. 3. deſſous, un *troiſième rameau* * à la graiſſe & à la peau.

† Fig. 3, 4. N. 4, 5. ENSUITE la branche finit par *deux autres rameaux* †, qui ſe diſtribuent au canal du cœur, & à la graiſſe qui l'accompagne.

L'*au-*

L'*autre branche* * eſt panchée vers le côté poſtérieur de l'Anneau. A la hauteur de l'eſpace qui eſt entre I & L, elle ſe ſepare en *deux rameaux*, dont l'antérieur pouſſe, de ſon devant, une *ramification* † aſſez grande, dans le deſſous de D & d'A, & le deſſus d'I, qui lâche un filet au canal du cœur, & un autre à quelques unes des fibres muſculeuſes, qui en forment l'aile. Seconde Branche. * *Fig.* 4. N. 2.‡. † *Fig.* 4, 5. N. 1†.

APRÈS quoi, le rameau paſſe ſous I, jette, de ſon devant, *une petite ramification* § à ce muſcle, laquelle eſt ſuivie, à l'oppoſite, de *deux plus grandes*, dont la *première* *, ſe fourchant en deux, entre, par l'une de ſes diviſions, dans le deſſous d'I, &, par l'autre, dans la graiſſe, & dans la peau, ſous Q & R. La *ſeconde* †, diſparoiſſant entre les diviſions de Q, s'inſère dans le deſſous de ce muſcle, &, ſous lui, dans la graiſſe & la peau. Puis ce rameau va *ſe perdre* § dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne. § *Fig.* 5. N. 2. * *Fig.* 5. N. 3. † *Fig.* 5. N. 4. § *Fig.* 5. N. 5.

L'AUTRE des deux rameaux pouſſe d'abord, de ſon deſſous, *une ramification* *, qui, ſe partageant en deux, envoye ſa diviſion la moins latérale dans le deſſous d'I, & le deſſus d'R, & ſon autre diviſion dans le deſſous d'R, & dans la graiſſe & la peau ſous ce muſcle. Enſuite ce rameau, paſſant ſur I, produit, de ſon côté poſtérieur, une ramification partagée en deux, qui va, d'*un côté* † dans le deſſous d'A, &, de l'*autre*, dans le *deſſus* § d'I. A l'oppoſite, deux autres de ſes ramifications donnent à un Nerf, & dans le deſſous d'A. Et, enfin, le rameau *ſe termine* * dans le deſſous de D. * *Fig.* 4, 5. N. 4†. † *Fig.* 3, 4. N. 2†. § *Fig.* 4. N. 3*. * *Fig.* 3, 4. N. 6.

Neuvième Anneau. Troisième Tige Dorsale. Ω. * Fig. 2, 3, 4. Première Branche. † Fig. 2. N. 1. Seconde Branche. * Fig. 2. N. 2.

La *Tige* Ω * fournit six branches. Elle repand, de son côté postérieur, une *première branche* † sur E, & sur F.

A l'autre côté d'E, elle se divise en *cinq autres branches*, dont deux s'enfoncent sous G, & trois passent sur ce muscle.

L'*antérieure* * de ces trois, peu considèrable, pourvoit à G, & au nerf de la 1e. paire, placé sous Ω.

Troisième Branche. * Fig. 2. N. 3. † Fig. 1. N. 3†.

La *branche intermédiaire* *, qui est la plus forte, porte, de son côté postérieur, trois rameaux successifs dans le dessous de B, & *son extrémité* †, sortant d'entre B & A, se perd dans l'aile du cœur.

Quatrième Branche. * Fig. 2. N 4.

La *postérieure* * se partage en autant de rameaux, qui s'insérent tous trois dans le dessous de C.

Cinquième Branche. * Fig. 4, 5. N. 5†.

Des deux autres branches, la *postérieure* * se flèchit derrière L, lâche, de son bord latéral, deux rameaux successifs à la graisse, puis se coule sous R, laisse, sous ce muscle, encore deux rameaux à la graisse, un troisième à δ, près de son attache supérieure, &, enfin, elle passe sous δ, & sous le γ postérieur, dans le dessous supérieur desquels elle pénètre par une fourche.

Sixième Branche. * Fig. 4. N. 6†.

L'*autre* * de ces deux branches entre, par deux rameaux, de son bord antérieur, &, par un, de l'opposite, dans le dessous de G, où elle m'a paru se terminer; ce qu'un petit derangement, arrivé à cet endroit, m'a empêché de bien voir.

Neuvième Anneau. Seconde Tige Gastrique. Δ. * Fig 1, 2, 3, 4, 5. Première Branche. * Fig. 2. 4. N 1. † Fig. 2. N. 1†.

La *seconde Tige gastrique* Δ * a 13 branches.

De son côté antérieur, elle en envoye, sous (h), *une première* *, qui, avant d'y entrer, passe, sous (d), *un rameau* †, lequel

quel donne, de ſon côté antérieur, par *une ramification*, dans le deſſous de ce muſcle, aſſez près de ſon attache antérieure: à l'oppoſite, par une *ſeconde*, dans le deſſus d'(ff); par une *troiſième*, dans celui d'(e), &, après avoir fourni aux nerfs qui ſe mêlent avec les bronches de Δ, il va aboutir, à l'autre côté de (d), dans le deſſous de (b).

SOUS (h), cette première branche ſe fourche, & ſon rameau *antérieur* * engage une 1e ramification dans le deſſous d'(f), une ſeconde dans la graiſſe, une troiſième dans le côté de (g), près de ſon attache; puis, paſſant ſous (g), il lui laiſſe une quatrième ramification; après quoi, il va ſe plonger dans la graiſſe & dans la peau ſous ce muſcle. * *Fig.* 4. N. 2.

LE rameau poſtérieur jette une 1e ramification dans le deſſous d'(f); une 2e, dans le deſſous d'(h), & d'(f); une 3e, 4e, 5e & 6e encore dans le deſſous d'(f); après quoi, ſortant d'entre (f) & (g), il *finit* * dans (e). † *Fig.* 3. N. 1, 2.

A l'oppoſite, cette Tige produit une *ſeconde branche* *, aſſez conſidèrable, qui pouſſe ſucceſſivement, de ſon côté poſtérieur, deux rameaux, dont le premier entre dans le deſſous de (d): & le ſecond, qui eſt le plus grand des deux, ſe fourche, & repand ſa ramification poſtérieure auſſi dans le deſſous du même muſcle; l'antérieure, paſſant ſous les autres rameaux de la branche qui l'a produit, va s'inſèrer dans le deſſus d'(ff), vers le milieu de l'Anneau. Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2.

DE ſon côté antérieur, il ſort, à-peu-près à même hauteur, un troiſième rameau, qui, ſe ſeparant en trois, donne, par

la

la première de ses ramifications, dans le dessus d'(ff); par la suivante, aux nerfs qui se mêlent avec les bronches de cet endroit; &, par la dernière, dans le dessous de (b).

Tout joignant ce troisième rameau, elle en envoye un quatrième, peu considèrable, dans le dessous de (d).

Ensuite elle se termine par deux rameaux, dont l'antérieur est reçu dans le dessus d'(e), & dans les nerfs. L'autre, après avoir glissé une première ramification dans le dessous d'(e), & une seconde, dans le dessous de (d), va s'introduire, à l'autre côté de (d), dans le dessous de (b).

Troisième Branche.
* Fig. 3. N. 3.

Sous la seconde branche, Δ en a une *troisième* *, assez foible, qui se repand sur β, par trois rameaux, dont l'intermédiaire fournit en même tems à un nerf attaché à ce muscle.

Quatrième Branche.
* Fig. 4, 5. N. 4.
† Fig. 4. N. 1.
§ Fig. 4. N. 1†, 2†.
* Fig 3. N. 10.
† Fig. 3. N. 11.

Du même côté, cette branche est suivie, plus avant, d'une *quatrième* *, très épaisse.

Elle envoye, vers la 10e. Division, un *premier rameau* †, dont deux *ramifications* §, du côté de la latérale, sortent d'entre (h) & (f), & entrent, la *première* * dans (e), & l'*autre* † dans (c). A l'opposite, ce rameau jette deux autres ramifications dans le dessous postérieur de (c). Après quoi, se fourchant, il finit, d'un côté, dans le dessous du même muscle, &, de l'autre, dans celui d'(h), près de leurs attaches postérieures.

§ Fig. 4. N. 2.
* Fig. 4. N. 1. ++.
† Fig. 4. N. 4. ++.
§ Fig. 3 N. 12.

Cette branche, plus bas, pousse, à l'opposite, un *second rameau* §, divisé en 4 ramifications, dont l'*antérieure* * se partage à (g) & à (i), les deux suivantes se sont trouvées rompues, & la *postérieure* †, sortant d'*entre* (f) & (g) §, va, dans l'Anneau suivant, servir au muscle (a). En-

ENSUITE la branche ſe termine par trois rameaux, dont le plus latéral donne, par *une ramification* *, tournée vers la même Ligne, dans l'attache poſtérieure de (c), en produit, de l'autre côté, une *ſeconde* †, avec laquelle il diſparoit ſous (p), & qui va pourvoir à (p) & à (k). A l'oppoſite, une *troiſième* §, qui s'inſère dans le deſſous de (p) & de (t). Après quoi, ce rameau va ſe diſtribuer aux (t), & aux nerfs qui s'y introduiſent. *Fig. 4. N. 3. †Fig. 5. N. 2. §Fig. 5. N. 3.

LE *rameau intermédiaire* * m'a paru ſe repandre dans le deſſous d'(a), ce que quelque dérangement, arrivé à cet endroit, m'a empêché de bien voir. *Fig. 4. N. 4.

LE *rameau tourne* † vers l'inférieure, partage *une ramification* §, du même côté, dans le deſſus de (k), & le deſſous de (p), &, s'enfonçant ſous (p), il ſe livre tout entier à ce muſcle, & au nerf qui s'y attache. †Fig. 4. N. 5. §Fig. 5. N. 4.

Cinquième Branche.

A l'oppoſite, △ pouſſe une *cinquième branche* *, qui fournit, de ſon côté poſtérieur, deux rameaux, dont le premier entre, d'une part, dans le deſſous de (g), &, de l'autre, ſortant d'*entre* (f) *&* (g) †, ſe plonge dans le deſſous de (c). Le *ſecond* § ſe ramifie dans le deſſous de (g). Un *troiſième* *, à l'oppoſite, ſort d'entre (f) & (g), & s'inſère dans le deſſous de (c). Cette branche enſuite s'attache au nerf de la 1e paire du ganglion de l'Anneau, ſe coule le long de ce nerf, & va s'introduire dans le *ganglion même* †. *Fig. 4. N. 5. †Fig. 3, 4. N. 7. §Fig. 4. N. 2. *Fig. 3, 4. N. 3. †Fig. 3, 4. N. 6.

Sixième Branche.

UNE *ſixième branche* *, partant du même côté de la Tige, porte, vers l'inférieure, un rameau, qui s'elève d'*entre* (g) *Fig. 5. N. 6.

*Fig. 3, 5. N. 4.
† Fig. 3. N 4+.

& (i) *, & pénètre dans le dessous d'(a), puis elle sort elle même d'entre les *deux têtes d'*(i) †, lâche un second rameau dans le dessus de (g), & va enfin se perdre dans le dessous de (c), près de son attache antérieure.

Septième Branche.
* Fig. 5. N. 7.

CETTE branche est encore suivie, du même côté, de deux autres, dont la *première* * tient à la peau de l'inférieure, à la graisse qui la couvre, & à l'extrêmité postérieure du muscle (a) de l'Anneau précèdent.

Huitième Branche.
* Fig. 5. N. 8.

L'*autre branche* * a été separée de ses attaches, en ouvrant la Chenille.

Neuvième Branche.
* Fig. 5. N. 9.

DE l'opposite, près de l'inférieure, une *neuvième branche* * donne, par un 1r. rameau, dans (p), dans la graisse, & dans la peau; par un second, encore dans (p); puis elle se termine par deux autres rameaux, dont le plus latéral se disperse dans (a), & l'autre dans (p), dans (x), & dans la peau.

QUAND on a depouillé cette tige des branches, qui viennent d'être décrites, on voit qu'elle en produit, de son dessous, encore quatre autres,

Dixième Branche.
* Fig. 6. N. 10.
† Fig. 6. N. 1+.
§ Fig. 6. N. 2+.
* Fig. 6. N. 3+.

DONT la *première* *, qui est la plus grosse, partage, de son côté supérieur, *un rameau* †, &, de l'opposite, un *autre* § à la graisse. Ce rameau est suivi, du même côté, d'un *troisième* *, qui, après avoir plongé deux ramifications dans la graisse, va finir dans (u). Après quoi, la branche passe sous (y), leur laisse quelques petits rameaux, & se repand, du reste, dans la peau & dans la graisse sous ces muscles.

LA

La *seconde* * jette d'abord un petit rameau dans la graiſſe grenée, puis ſe termine, par une fourche, dans le deſſus du γ antérieur. Onzième Branche. **Fig.* 5. N. 11.

La *troiſième* s'enfonce dans la graiſſe grenée, s'y ramifie, & tient à l'attache antérieure de (k). Douzième Branche. **Fig.* 5. N. 12.

Et la *dernière* * s'éparpille dans la graiſſe & dans la peau. Treizième Branche. **Fig.* 5. N. 13.

*Bronches detachées du neuvième Anneau.*

Entre la neuvième Diviſion & le ſtigmate, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſus, deux bronches ſucceſſives, dont l'*antérieure* * s'inſère, par trois courtes branches, dans le deſſous du premier des deux θ. Première Bronche detachée. **Fig.* 3. ×.

L'*autre* *, un peu plus forte, s'engage, par deux branches, dans le deſſous du θ poſtérieur, & fournit deux rameaux à l'antérieur de ces muſcles. Seconde Bronche detachée. **Fig.* 3. +.

Derrière le tronc des bronches viſcèrales, le ſtigmate a *une bronche* *, dont une branche accompagne la bride épinière dans la pointe de l'aile du cœur ; & cette bronche, paſſant enſuite par deſſus les tiges dorſales, s'introduit dans le ſecond des θ. Troiſième Bronche detachée. **Fig.* 2. +.

Tout joignant le tronc des Tiges dorſales, le ſtigmate produit, de ſon côté antérieur, *un paquet* * de cinq branches réunies à leur origine, dont l'antérieure, paſſant ſous les α, leur livre un petit rameau, & s'y étend, du reſte, dans la graiſſe & dans la peau ; la ſuivante s'enfonce dans la graiſſe ſous la Trachée-Artère ; la troiſième ſert à E ; la quatrième & la cinquième à E & à F ; & cette dernière, qui eſt cachée ſous les Quatrième Bronche detachée. **Fig.* 3. ⊤.

précédentes, entre, du reste, dans la graisse sous ces muscles.

Cinquième Bronche detachée. * Fig. 5. +.

Au côté postérieur de ce paquet, on voit sortir, du stigmate, une *cinquième bronche* *, assez forte, qui jette d'abord, de part & d'autre, une branche, &, se coulant sous H, une troisième dans la graisse. Puis se separant en deux branches, elle en partage l'antérieure à la graisse, & à l'attache supérieure du second des θ, & l'autre à la graisse & à la peau.

Sixième Bronche detachée. * Fig 6. ×.

Du dessous antérieur du stigmate une *sixième bronche* * va, sous α, pourvoir à ces muscles, & à la graisse.

Septième Bronche detachée. * Fig. 6. +.

Et à côté de cette dernière, une *septième* *, fort petite, à la graisse & à l'attache latérale d'(r).

Huitième Bronche detachée.

* Fig. 6. N. 1.

Sous Γ, le stigmate pousse une grande Bronche, qui se porte en droiture vers l'inférieure. Dès son origine, elle envoye, de son côté postérieur, une *première branche* *, très forte, vers la partie postérieure de l'Anneau. Cette branche donne, de son dessous, un fort petit rameau à la peau; de son côté inférieur, un second à la graisse; en glisse, du même côté, sous ε, un troisième, qui s'engage dans la 1e. tête du γ postérieur, & se termine dans le dessous de ζ, vers leurs attaches antérieures; puis elle se divise en deux rameaux, dont l'inférieur se repand, par deux ramifications, dans β, par une troisième, dans la 1e. tête du γ antérieur, par une quatrième, qui passe sous ce γ, à l'autre côté dans ce muscle. Le supérieur de ces deux rameaux pénètre dans la peau & dans la graisse, sous la 1e. tête du γ antérieur.

Près

Près de-là, & du même côté, elle porte quatre branches contigues, dont la *première* *, qui est la plus grosse, disparoit sous (m), lâche un rameau à la peau, un autre à ζ, s'introduit sous ε, & va se distribuer dans les (y), & dans la peau & la graisse du pli qui est sous ε. La *seconde* † se plonge toute dans le côté d'(m). On l'a renversé, dans la Figure, sur la bronche, pour faire mieux paroitre la branche qui la précède, & celle qui la suit. Une *troisième* § entre dans le pli que fait la peau sous ε, & s'y perd dans la peau & dans la graisse. Et la *quatrième* * de ces branches contigues, passant sous (m), s'y insère, & fournit un rameau à la graisse.

* *Fig.* 6. N. 3.
† *Fig.* 6. N. 2.
§ *Fig.* 6. N. 4.
* *Fig.* 6. N. 5.

Ces branches sont suivies, plus avant, & du même côté, de quatre autres, dont la *première* †, passant sous (n), jette deux rameaux dans ce muscle, & le reste dans la graisse. La seconde s'enfonce, d'un côté, dans la graisse sous (m), &, se flèchissant, de l'*autre* §, vers les (r), se ramifie dans leur dessus, dans leur dessous, & dans la graisse qu'ils couvrent. Les deux qui restent sont très petites; elles aboutissent à (m), & n'ont point de Numero dans la Figure. Ensuite la bronche se fourche, & sa *branche antérieure* * se partage à (m), à la graisse, & à la peau.

† *Fig.* 6 N. 6.
§ *Fig.* 6. N. 7.
* *Fig.* 6. N. 8.

Son *autre branche* † se flèchit vers (n), & s'y livre, de même qu'à la graisse & la peau sous ce muscle.

† *Fig.* 6. N. 9.

Sous la Bronche, qui vient d'être décrite, le stigmate en produit une neuvième, peu considèrable, qui n'a pû être repré-

Neuvième Bronche detachée.

ſentée. Après avoir envoyé une petite branche à (r), elle va, ſous ces muſcles, ſe diſperſer dans la graiſſe.

Dixième Bronche détachée. *Fig. 2, 3. ⊥. †Fig. 2, 3. N. 1.

Un peu plus bas que l'Anneau charnu, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon côté inférieur, une *groſſe Bronche* *, dont le côté antérieur a, tout joignant l'Artère, une *première branche* †, qui s'enfonce ſous le γ poſtérieur, & ſe ſepare d'abord en deux rameaux, dont le plus latéral va ſe repandre, par trois ramifications, dans ε, & donne en même tems à la 1e des têtes du γ poſtérieur. L'autre rameau, ſe portant obliquement du côté de l'inférieure, va ſe terminer dans l'extrêmité inférieure de δ.

§ Fig. 2, 3. N. 2. A l'oppoſite, il en ſort une *ſeconde* §, qui ſe réunit à la cinquième branche du nerf de la 1e paire du ganglion de l'Anneau ſuivant, & s'éparpille ſur les ζ.

* Fig. 2, 3. N. 3. Un peu plus avant, du même côté, une *troiſième* *, ſe fourchant, entre, par une ramification de ſon rameau antérieur, dans le deſſus d'(e), & ſe gliſſe, du reſte, dans le deſſous de (d), à la région poſtérieure de l'Anneau.

Sous (d), on lui voit, à-peu-près à même hauteur, trois autres branches, dont l'*une* † part de ſon côté poſtérieur, & s'engage, par trois rameaux, dans le deſſous poſtérieur d'(e); une *autre* §, de ſon deſſus, ſe portant en avant, va s'inſérer dans le côté d'(e), vers ſon milieu, & la *troiſième* * s'attache au nerf mentionné quelques lignes plus haut, & finit dans le deſſous du γ poſtérieur.

† Fig. 3. N. 4. § Fig. 3. N. 5. * Fig. 3. N. 6.

Après avoir eu ces ſix branches, la bronche paſſe ſous (h), & va pourvoir aux (y).

A

A la hauteur du milieu des ζ, la Trachée-Artère envoye une *onzième bronche* *, peu considèrable, par deux branches, dans le muscle δ.

Onzième Bronche detachée.
* Fig. 5. X.

Et, vers l'attache postérieure de ces ζ, elle en produit *une* * beaucoup plus forte, qui donne d'abord, de son côté supérieur, *une branche* †, dont le 1r. rameau se repand dans le dessus postérieur d'E, après quoi, elle va, sous ce muscle, se distribuer aux extrêmités postérieures d'F, de G, d'H, &, sous H, à la peau.

Douzième Bronche detachée.
* Fig. 6. X.
† Fig. 6. N. 1.

De l'opposite, une *seconde branche* § s'étend dans le dessus de ζ, & dans la graisse sous ce muscle.

§ Fig. 6. N. 2.

Du même côté, une troisième, très petite, ne sert qu'à la graisse.

De l'autre côté, une *quatrième* * se jette dans la graisse & dans δ.

* Fig. 6. N. 4.

Vers l'inférieure, une *cinquième* † se plonge dans ε, & dans la graisse; après quoi, cette *bronche va se terminer* § dans le dessous de δ.

† Fig. 6. N. 5.
§ Fig. 6. N. 6.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la dixième & onzième Division.*

On compte, depuis la 10e. jusqu'à la 11e. Division, 13 Tiges; 6 Viscèrales, א, ב, ג, ד, ה, ו; 5 Dorsales, Σ, Λ, Ξ, Π, Ψ; 2 Gastriques, Γ, Δ; & 14 Bronches detachées.

La première de ces Tiges est la tige Γ, placée comme celles des Anneaux précèdens. Elle porte, de son devant, une *première branche* * au θ postérieur; tout joignant cette branche,

Dixième Anneau. Tige Gastrique. Γ.
Première Branche.
* Fig. 2. N. 1.

Seconde Branche. Troiſième Branche. * Fig. 2. N. 3.

che, une ſeconde, cachée ſous ce muſcle, lui fournit un rameau, puis pénètre dans α; & une *troiſième* * ſe repand dans le θ antérieur, après avoir laiſſé un rameau à l'attache inférieure du θ poſtérieur, & à (d) de l'Anneau précèdent.

Quatrième Branche. * Fig. 2. N. 4.

A l'oppoſite, ſa *quatrième branche* * ſe diviſe d'abord en trois rameaux, qui tous trois tiennent au nerf, par où celui de la 1e paire communique avec la bride épinière, & au nerf de la 1e paire même; l'intermédiaire de ces rameaux entre de plus dans (l), & l'antérieur, qui eſt le plus grand, ſe diſtribue à (r).

Cinquième Branche. * Fig. 2. N. 5. Sixième Branche. † Fig. 2. N. 6. Septième Branche. § Fig. 2. N. 7. Huitième & neuvième Branche. * Fig. 2. N. 8, 9. Dixième Branche.

Sa *cinquième branche* * donne dans le deſſus de (d).

De l'autre côté, la *ſixième* † aboutit à l'attache commune des deux (d).

Et une *ſeptième* § à l'attache commune des deux (b).

De ſon côté poſtérieur, une *huitième* * & *neuvième* * s'engagent dans (b).

Et, après avoir encore laiſſé, du même côté, une branche très petite à (b), &, de part & d'autre, une à (c), elle finit comme les précèdentes.

Le Tronc des tiges viſcèrales ſe partage d'abord en deux, & l'une de ſes Diviſions produit quatre tiges.

Dixième Anneau. Première Tige Viſcèrale א 2 Branches.

La première א, ſe plonge, par les rameaux & les ramifications de deux branches, dans l'Etui graiſſeux.

Seconde & troiſième Tiges Viſcèrales. ב, ג.

La ſeconde ב, & la troiſième ג, après avoir lâché quelques petites branches aux menus inteſtins, vont ſe livrer au troiſième gros inteſtin.

La

La quatrième ד, partage sa *première branche* * aux intestins grêles, & à l'extrêmité antérieure du troisième gros intestin: sa *seconde* †, aux intestins grêles & à l'Anneau charnu: & sa *troisième* §, aux mêmes intestins grêles & au bord antérieur de l'Anneau charnu, vers sa Ligne supérieure.

Quatrième Tige Viscèrale. ד. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Seconde Branche. † *Fig.* 1. N. 2. Troisième Branche. § *Fig.* 1. N. 3.

L'autre division de ce Tronc se sépare en deux tiges, dont l'une ה, envoye à l'Etui graisseux deux branches, des trois dans lesquelles elle se fourche, & donne sa troisième branche à cet Etui & à l'Anneau charnu, vers sa Ligne inférieure.

Cinquième Tige Viscèrale. ה. 2 Branches. Troisième Branche.

L'autre tige ו, se divise en trois branches, dont la *postérieure* * se ramifie dans la graisse, la *seconde* † va s'insèrer dans la partie postérieure du deuxième gros intestin, près de son intermédiaire supérieure, & l'*antérieure* § dans l'Etui graisseux, entre le commencement du 3e gros intestin & la supérieure.

Sixième Tige Viscèrale. ו. Première Branche. * *Fig.* 1. N. 1. Seconde Branche. † *Fig.* 1. N. 2. Troisième Branche. § *Fig.* 1. N. 3.

Comme, à cet Anneau & au suivant, les mouvemens du cœur sont plus sensibles que par-tout ailleurs, & que ses ailes y sont plus grandes, plus fortes, & diffèremment construites, les bronches dorsales, destinées à y fournir, sont aussi plus nombreuses que celles des Anneaux précèdens, & leur distribution est toute diffèrente.

La première des bronches dorsales de cet Anneau est la Tige Σ. Elle entre dans l'aile du cœur, & se perd dans son canal.

Dixième Anneau. Première Tige Dorsale. Σ.

D'abord elle passe, de son devant, *une fort petite branche* * dans l'extrêmité de cette aile.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche.

*Fig. 2. N. 2†.

ENVIRON à même hauteur, elle en produit, de l'oppoſite, une *ſeconde* *, un peu plus grande, qui y jette deux rameaux, & en inſère un troiſième dans le deſſus de C.

Troiſième Branche.

*Fig. 2. N. 1.

† Fig. 2. N. 2.

§ Fig. 2. N. 4.

* Fig. 2. N. 5.

† Fig. 2. N. 6.

§ Fig. 2. N. 7.

* Fig. 2. N. 8.

A même hauteur, il ſort, de ſon deſſous, une troiſième branche, fort groſſe, qui ſe coule ſous C, introduit un *premier rameau* *, de ſon côté poſtérieur, dans le deſſous de C; un *ſecond* †, dans le deſſous de G; tout joignant ce dernier, un *troiſième*, fort petit, dans la graiſſe; un *quatrième* §, dans le côté d'A; à l'oppoſite, près de G, un *cinquième* *, dans la graiſſe & à l'attache antérieure de G; un *ſixième* †, de ſon côté poſtérieur, dans G; &, paſſant ſur G, elle plonge, dans le deſſous de D, un *ſeptième rameau* §, qui ſe repand ſur G; après quoi, elle va, ſous D, s'*enfoncer* * dans la graiſſe qui environne le cœur, & finir dans ſon canal.

Quatrième Branche.

* Fig. 2. N. 1 —.

† Fig. 2. N. 2 —.

§ Fig. 2. N. 3 —.

DE ſon deſſous, la tige Σ pouſſe, à même hauteur, une quatrième branche, aſſez groſſe, qui, après avoir gliſſé *un rameau* * dans le deſſus du θ poſtérieur, ſe partage, ſous C, en deux rameaux, dont l'*antérieur* † enfonce une ramification dans le deſſous de C, une autre, fort petite, dans la graiſſe, une troiſième, dans le deſſous antérieur de B, & ſe termine, ſous A, dans ce muſcle & dans la peau. Le *rameau poſtérieur* † envoye, de chacun de ſes côtés, une ramification à la graiſſe, & fournit, par deux autres ramifications, ſous G, à la graiſſe & à la peau.

Cinquième Branche.

PUIS cette Tige ſe fourche à la rencontre de C, & ſa branche antérieure, qui eſt la plus groſſe, ſepare, de ſon devant, un

un *premier rameau* * en deux, qui fournit, d'un côté, à la graiſſe de l'aile du cœur, &, de l'autre, à la graiſſe & à la peau ſous C. Ce rameau eſt ſuivi, au même côté, d'un *ſecond* †, qui ſe partage en deux, & donne, par un côté, dans la graiſſe qui eſt ſous l'aile du cœur, &, par un autre, dans le deſſus poſtérieur d'F & de G. De l'oppoſite, elle en envoye un *troiſième* § dans l'aile du cœur, ſuivi, de l'autre côté, d'un *quatrième* *, qui ſe repand dans le deſſus poſtérieur d'A de l'Anneau précèdent; enſuite de quoi elle va ſe ramifier, au-delà de la 10e. Diviſion, dans l'aile du cœur & dans la graiſſe, juſqu'au canal de ce Viſcère.

* *Fig.* 1. N. 1.
† *Fig.* 1. N. 2.
§ *Fig.* 1. N. 3.
* *Fig.* 1. N. 4.

Sixième Branche.

La branche poſtérieure de cette fourche, après avoir donné, de ſon côté poſtérieur, par un petit rameau, dans le deſſus de C, ſe diviſe en *deux autres rameaux* *, qui ne portent que dans la graiſſe & dans l'aile du cœur juſqu'à ſon canal.

* *Fig.* 1. N. 5, 6.

Dixième Anneau. Seconde Tige Dorſale. Λ.

Cette Tige eſt ſuivie d'une ſeconde Λ, qui ſe réunit avec elle, près du ſtigmate, en un tronc commun.

6 Branches.

L'office de Λ ne s'étend qu'à fournir aux ailes du cœur, à la graiſſe, ſur laquelle elles repoſent, & au cœur même, par les ſix branches & les rameaux, qu'on y voit repréſentés *Fig.* 1.

Dixième Anneau. Troiſième Tige Dorſale. Ξ.

Après le tronc des deux tiges Σ & Λ, le 8e. ſtigmate produit un autre tronc, qui ſe partage auſſi en deux tiges, dont l'antérieure Ξ, tant ſoit peu inclinée vers la 11e. Diviſion, ſe fourche, & puis ſe ramifie, comme la précèdente, dans l'aile du cœur, dans la graiſſe, ſur laquelle elle eſt étendue, & dans le

2 Branches.

le côté même du cœur, par les branches & les rameaux repréſentés *Fig.* 1. Mais, outre celà, quand on a coupé une grande

Troiſième Branche.
* *Fig.* 2. N. 9.

partie de cette tige, on voit qu'elle pouſſe, de ſon deſſous, *une branche* *, qui, après avoir laiſſé un rameau, de ſon côté antérieur, aux nerfs qui paſſent ſur les tiges dorſales, entre, par deux autres rameaux, dans le deſſous de B. Et après avoir enlevé cette branche, on trouve de plus que la même tige diſtribue encore, de ſon deſſous, plus près de la Trachée-

Quatrième Branche.

Artère, une autre branche moins groſſe, qui donne à H, à L, & aux nerfs qui s'inſèrent dans ces muſcles.

Dixième Anneau.
Quatrième Tige Dorſale. Π.
Première Branche.
* *Fig.* 3. N. 1.
Seconde Branche.
Troiſième, quatrième & cinquième Branches.

L'AUTRE Tige Π, de ce ſecond Tronc, après avoir repandu, dans le deſſus d'E & d'F, de ſon côté poſtérieur, *une branche* *, &, de ſon deſſous, une autre peu conſidèrable, qui n'a pu être repréſentée, ſe partage, ſur C, en trois branches, qui toutes trois paſſent ſur les muſcles droits du dos, & ſe diſperſent dans l'aile du cœur & dans la graiſſe; la première juſqu'au canal du cœur, où elle ſe termine, l'intermédiaire pas ſi avant, & la poſtérieure encore moins.

Sixième Branche.

QUAND on a retranché une partie de la tige Π, on voit qu'il ſort, de ſon deſſous, deux branches, dont l'antérieure, après avoir lâché un petit rameau aux nerfs qui repoſent ſur les bronches dorſales, s'introduit ſous G, lui donne quatre rameaux très petits, & un de ſon deſſous à L, puis ſe ſepare en

* *Fig.* 3, 4. N. 7.

deux rameaux, dont l'*un* *, paſſant ſur I, porte deux ramifications dans le deſſous de G, & va ſe terminer, à l'autre côté

† *Fig.* 5. N. 2†.

de ce muſcle, dans le deſſous d'A. L'*autre* † jette une ramification,

fication dans le dessus d'R, & trois dans le dessous postérieur de G, puis se coule sous R, livre deux petites ramifications à ce muscle, & y finit dans la graisse.

La *postérieure* * des deux branches, que le dessous de Π produit, se divise en deux rameaux, dont l'antérieur s'introduit aussi sous G, & lui laisse *deux rameaux* †, & *un* § à I; ensuite de quoi elle s'enfonce entre I & L, tout près de leurs attaches postérieures, & s'y plonge dans la graisse & dans la peau. L'*autre rameau* * de cette branche insère, de part & d'autre, *une ramification* † dans le dessous de C, passe sous C, lui lâche quelques petites ramifications, se flèchit vers l'extrémité postérieure d'F, & aboutit dans le dessus de G, près de la 11e. Division.

Septième Branche. * *Fig.* 2. N. 1. † *Fig.* 4. N. 8. & 9. § *Fig.* 4. N. 10. * *Fig.* 2. N 1. † *Fig.* 2. N. 1+, 2+.

Sous la Tige Λ, le stigmate en pousse une plus grosse Ψ, qui a d'abord, à son côté postérieur, *une branche très épaisse* *, d'où sort, près de son origine, de son côté antérieur, un rameau, qui, après avoir fourni *une ramification* †, de son devant, à ce qu'il m'a paru, à B, passe sous G, dans le dessous duquel il jette une seconde ramification: puis, se terminant en fourche, il en introduit l'une des ramifications dans le dessus d'I, & l'autre dans la peau & dans la graisse sous ce muscle.

Dixième Anneau. Cinquième Tige Dorsale. Ψ. Première Branche. * *Fig.* 3, 4, 5. N. 6. † *Fig.* 2. N. 3. ×.

Ensuite la branche même se glisse entre G & L, sous I, & s'y partage en deux rameaux, dont l'*antérieur* §, passant sur Q, repand une petite ramification dans le dessous d'I, & va se perdre dans la graisse sous le cœur. Le *rameau postérieur* * de cette branche se coule sous Q, & y plonge une ramifica-

§ *Fig.* 5. N. 4. * *Fig.* 5. N. 5.

mification, de ſon devant, dans la graiſſe, & une petite, de ſon autre côté, dans la graiſſe & dans la peau; puis il va, dans le pli de la peau, ſous Q & R, s'y enfoncer lui même par une fourche.

Seconde Branche. *Fig. 2. N. 2.

De l'oppoſite de cette tige, une *ſeconde branche* *, moins conſidèrable, jette un rameau dans le deſſous d'A, & s'engage dans le deſſus de G.

Après quoi, diſparoiſſant ſous G, la tige ſe fourche en trois branches, dont l'antérieure va au cœur, par une direction inclinée vers le devant de l'Anneau. Sous G, cette branche fournit, de ſon côté antérieur, *un rameau* * à la graiſſe. Sous D, elle en porte un *ſecond* † dans le deſſous de ce muſcle, & enſuite elle ſe ramifie dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui l'accompagne.

Troiſième Branche. *Fig. 4. N. 1+. †Fig. 4. N. 2+.

L'intermédiaire, ſans produire aucun rameau ſenſible, paſſe ſous D, & s'y partage en deux rameaux, qui ſe repandent dans le canal du cœur, & dans la graiſſe qui l'environne.

Quatrième Branche.

La poſtérieure tend au cœur, par une direction un peu inclinée vers la 11e Diviſion. Sous G, elle envoye, de ſon devant, *un rameau* * à la peau & à la graiſſe. Tant ſoit peu plus loin, un *ſecond* †, de ſon deſſous, ſe fourche, & porte l'une de ſes ramifications dans le deſſus d'L, & l'autre dans la graiſſe & dans la peau entre I & L, puis elle en jette *trois autres* § dans le deſſous de D, après quoi elle ſe termine dans le deſſus d'L, dans le côté du cœur, & dans la graiſſe qui y eſt attachée.

Cinquième Branche. *Fig. 4. N. 1. †Fig. 4. N. 2. §Fig. 3, 4. N. 3, 4, 5.

La

La *seconde Tige gastrique* Δ *, pousse, de son dessus, une *première branche* †, laquelle se partage, près de son origine, en trois rameaux, dont l'antérieur se fourche, & glisse l'une de ses deux ramifications dans le dessous de (d), & l'autre dans le côté d'(e). Le suivant entre dans le dessous de (d), & le dessus d'(e); & le postérieur donne dans le dessous de (d), de (b) & d'(e), & aux nerfs de cet endroit. Dixième Anneau. Seconde Tige Gastrique. Δ. * *Fig.* 1, 2, 3, 4, 5. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

De son côté antérieur, environ à même hauteur, elle envoye, vers le devant de l'Anneau, une *seconde branche* *, qui, se separant en deux, introduit l'un de ses rameaux sous (h), où il se partage en deux ramifications, dont l'antérieure insère une division dans le dessous d'(f), en fait sortir une *autre* † d'entre (h) & (f), qui pénètre dans le dessous d'(ff) & le dessus d'(f), en repand 3 ou 4 dans le dessous d'(f), en fournit une dernière à la graisse; puis cette ramification, sortant d'*entre* (f) *&* (g) §, va se terminer dans le dessous d'(e). La postérieure des deux ramifications partage une division à (h) & à (f), en jette une autre dans le dessus d'(m), & finit dans le dessous d'(f). Seconde Branche. * *Fig.* 3, 4. N. 2. † *Fig.* 3, 4. N. 1. § *Fig.* 3, 4. N. 1+.

L'*autre rameau* * de cette seconde branche se porte, par une ramification, dans le dessous de (b), par une autre, dans le dessous d'(e), & dans les nerfs à cet endroit, & entre, par une troisième, dans le côté antérieur d'(h). * *Fig.* 2. N. 2.

A l'opposite, Δ produit une *troisième branche* *, qui pousse d'abord, du côté de la Trachée-Artère, deux rameaux, dont le *premier* †, qui envoye une ramification à la graisse, & une autre Troisième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4, 5. N. 3. † *Fig.* 2. N. 1. ✕.

autre aux nerſs, m'a paru ſe terminer dans le deſſous de (d). Le ſecond rameau s'inſère dans le côté d'(e).

Passant enſuite ſous ce muſcle & ſous (ff), ſon deſſous fournit *deux autres rameaux* *, qui ſe flèchiſſent vers l'inférieure, & dont l'antérieur ſe repand dans le deſſus de β, & l'autre ſe donne à ce muſcle & à la graiſſe grenée. Puis cette branche finit par deux rameaux, dont l'*un* † ſe plonge dans la graiſſe grenée & commune, & dans le deſſous de δ; l'*autre rameau* §, après avoir contribué pareillement à la graiſſe grenée & commune, paſſe ſous les (y), jette une ramification à l'un de ces muſcles, & s'y ramifie, du reſte, dans la graiſſe & dans la peau.

* *Fig.* 5. N. 2.
† *Fig.* 5. N. 5.
§ *Fig.* 5. N. 6.

Quatrième Branche.

Du même côté, cette tige introduit une *quatrième branche* * plus groſſe ſous (ff), laquelle paſſe ſur la précèdente, ſe partage en deux à quelque diſtance de ſon origine, & ſon rameau le plus latéral, qui deſcend vers l'extrêmité poſtérieure de l'Anneau, en panchant un peu vers l'inférieure, envoye d'abord, de ſon côté inférieur, une *première ramification* † dans le deſſous d'(ff), laquelle entre par la Diviſion *Fig.* 3. N. 2, dans le deſſous de (b). Plus avant, il en porte, du même côté, une *ſeconde* §, & plus bas une *troiſième* * dans le deſſous poſtérieur de (b); puis ce rameau ſe fourche, & ſa *ramification inférieure* † ſort de deſſous (e), fournit au deſſous poſtérieur de (d) & d'(e), &, ſortant enſuite d'entre ces deux muſcles, elle va ſe terminer, vers la 11e. Diviſion, à l'attache poſtérieure de (b) & de (c).

* *Fig.* 3, 4. N. 4+.
† *Fig.* 4. N. 1.
§ *Fig.* 2, 4. N. 2.
* *Fig.* 2, 3, 4. N. 3.
† *Fig.* 2, 3, 4. N. 4++.

L'AU-

L'AUTRE de ces deux ramifications lâche une division dans le dessous postérieur d'(ff), une seconde dans le dessus postérieur de (k), une troisième dans le dessous postérieur de ce même muscle, & finit enfin dans le dessous de ζ.

LE rameau inférieur de cette même branche se partage, près de son origine, en deux ramifications, dont la plus latérale jette une 1e division, de son côté postérieur, dans le dessous d'(h); une seconde, de l'opposite, dans le dessous d'(h) & d'(f); une *troisième* *, qui sort d'entre (h) & (f), dans le dessous postérieur de (b); puis elle s'enfonce entre (k) & (p), en se fourchant, & sa *division inférieure* * s'engage dans le dessous de (p) & de (t), & dans le nerf de la seconde paire du penultième ganglion. Son *autre division* † se repand dans le dessous de (p), vers son attache postérieure, dans le dessus de (t), & dans la peau.

*Fig. 2, 3, 4. N. 5.

*Fig. 5. N. 1.

†Fig. 5. N. 2.

L'*autre ramification* § du même rameau envoye d'abord, de son côté postérieur, sous (k), une division, qui m'est échapée, puis, de son côté antérieur, une autre dans le dessous d'(f), après quoi, se flèchissant vers la 11e Division, elle se partage en deux, & pénètre dans le dessous postérieur d'(f).

§ Fig. 4. N. 2. ×.

DE son côté antérieur, Δ produit une *cinquième branche* *, laquelle, après avoir introduit un rameau dans le dessous d'(f), *sort* † d'entre (f) & (g), & s'insère dans le dessous d'(e).

Cinquième Branche. *Fig. 4. N. 2+.

†Fig. 3. N. 2+.

A l'opposite, à même hauteur, Δ pousse une *sixième branche* *, qui plonge d'abord trois rameaux dans la graisse, un qua-

Sixième Branche. *Fig. 4. N. 6.

trième dans la peau, &, se flèchissant vers (n), finit dans le dessus de ce muscle.

Septième Branche.

* Fig. 3, 4. N. 3+.

Cette Branche est suivie, à l'autre côté, d'une septième, qui, après avoir fourni, de son devant, *un rameau* *, lequel, sortant d'entre (f) & (g), se disperse dans le dessous d'(e) & le dessus de (g), se flèchit par dessus sa tige vers la région postérieure de l'Anneau, fait encore sortir, d'entre (f) & (g), un second, un troisième, & un quatrième rameau, dont le *premier* † s'éparpille dans le dessous de (c), & donne, par une ramification, dans le dessus d'(f), le *suivant* § se jette dans le dessus de (g), & m'a paru servir aux nerfs à cet endroit, & le *dernier* * va se repandre dans le dessous d'(a) & dans le côté de (c). Après quoi, cette branche se distribue, d'un côté, sous (f) & (g), à ces muscles, &, de l'autre, sous (g), à ce muscle & aux nerfs.

† Fig. 3, 4. N. 4+.

§ Fig. 3, 4. N. 5+.

* Fig. 3, 4. N. 6+.

Huitième Branche.

* Fig. 5. N. 8.

Sous (g), la même tige fournit, de son devant, une *huitième branche* *, laquelle pousse, dès son origine, un premier rameau vers l'inférieure; ce rameau, après avoir passé sous (i), se fourche à l'autre côté de ce muscle, & sa *ramification antérieure* † va, vers le devant de l'Anneau, se perdre, près de l'inférieure, dans la graisse & dans la peau. Son *autre ramification* § s'insère dans le dessous d'(a).

† Fig. 3, 5. N. 2. ++.

§ Fig. 3, 5. N. 1. ×.

Ensuite cette branche glisse, du même côté, un second, &, de l'opposite, un troisième rameau dans le dessous de (g), puis elle va aboutir à l'attache postérieure d'(i) de l'Anneau précèdent.

Neuvième Branche.

* Fig. 2, 5. N. 9.

De son devant, Δ pousse une *neuvième branche* *, qui lâche,

che, de ſon côté ſupérieur, un *premier rameau* † dans le bord inférieur d'(a); produit, à l'oppoſite, un *ſecond* §, qui s'attache au nerf de la ſeconde paire du penultième ganglion, & va fournir à ce ganglion même; jette deux ou trois rameaux très petits dans la peau; & ſe termine, à la partie antérieure de l'Anneau, dans la graiſſe qui couvre l'inférieure.

† *Fig.* 2. N 1.

§ *Fig.* 2, 5. N. 2.

Dixième Branche.

PRÈS de l'endroit où cette tige s'abouche avec la pareille du côté oppoſé, elle envoye, vers la région poſtérieure de l'Anneau, une *dixième branche* *, qui donne d'abord deux rameaux très petits à la graiſſe, en repand un *troiſième* † plus grand ſur le deſſus d'(a), & finit dans la graiſſe qui couvre l'inférieure vers la 11e Diviſion.

* *Fig.* 2, 5. N. 10.

† *Fig.* 2, 5. N. 3.

Onzième Branche.

ENFIN, ſoulevant cette Tige, on decouvre, qu'immédiatement après la ſixième branche, elle porte, de ſon deſſous, une branche peu conſidèrable à la graiſſe grenée & à la graiſſe commune qui l'environne.

*Bronches detachées du dixième Anneau.*

Première & ſeconde Bronches detachées.

ENTRE la 10e Diviſion & le ſtigmate, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſus, deux bronches pareilles à celles des 3 Anneaux précèdens. La *première* * entre dans le deſſous du θ antérieur; l'*autre* † dans le deſſous du θ poſtérieur, & dans la graiſſe à cet endroit.

* *Fig.* 3. ×.

† *Fig.* 3. +.

Troiſième Bronche detachée.

LE ſtigmate en produit une *troiſième* * ſous le bord antérieur de la tige dorſale Σ. Elle inſère une branche dans le deſſous du θ poſtérieur, une autre dans le deſſus d'E, & une troiſième dans la graiſſe ſous la Trachée-Artère.

* *Fig.* 3. ⊤

Quatrième Bronche detachée. * Fig. 4. +.

SOUS cette bronche, il en a une *quatrième* *, dont la première branche donne dans la graisse, la seconde dans le dessous d'F, & la troisième, passant sous E, fournit à ce muscle, & va, sous l'extrêmité antérieure d'F, se plonger dans la graisse & dans la peau.

Cinquième Bronche detachée. * Fig. 4. ×.

A côté de cette bronche, une *cinquième* * se ramifie dans le dessous du θ postérieur, près de son attache supérieure, & dans la graisse.

Sixième Bronche detachée. * Fig. 5. +.

CELLE-CI est suivie d'une *sixième* *, qui se fourche peu après. Sa branche antérieure, s'introduisant sous H, livre un 1r. rameau à F, un second & un troisième à H, & se termine à l'attache supérieure du θ postérieur & dans la graisse. L'autre branche se flèchit vers β, repand, chemin faisant, quatre rameaux dans la graisse, & finit dans ce dernier muscle.

Septième Bronche detachée. * Fig. 6. +.

SOUS la Trachée-Artère, le stigmate envoye, de son devant, *une petite bronche* * à la graisse voisine.

Huitième Bronche detachée.

SOUS la Tige Γ, il pousse, vers l'inférieure, une fort grande *bronche*, qui produit successivement, de son côté postérieur, cinq branches, dont la *première* †, qui en sort, tout près du stigmate, porte, de son bord inférieur, sous ε, *un rameau* §, qui donne à ce muscle, & s'enfonce entre les ζ dans la graisse. Cette branche ensuite passe sous la Trachée-Artère, s'y partage en deux autres rameaux, dont l'*inférieur* *, après avoir laissé une ramification à la graisse, se repand dans le dessus d'ε. Le *supérieur* † fournit à la graisse deux ou trois ramifications, & se termine dans le dessous de β.

† Fig. 6. N. 1.

§ Fig. 6. N. 1+.

* Fig. 6. N. 2+.

† Fig. 6. N. 3+.

LA

La *feconde branche* §, plus grande encore que la première, poufſe, de ſon côté inférieur, deux rameaux, dont le premier entre dans le deſſous d'(m), & le ſecond s'enfonce dans le pli que fait la peau à cet endroit, & s'y ramifie dans la graiſſe & dans la peau. Enſuite elle s'introduit ſous ε, &, après avoir lâché un rameau à ζ, elle va, dans le même pli, ſe diſtribuer à la graiſſe & à la peau. § Fig. 6. N. 2.

La troiſième branche eſt très petite; elle ne m'a paru donner que dans la graiſſe.

La *quatrième branche* *, aſſez forte, s'inſère dans le deſſus & le deſſous d'(n), & dans la graiſſe & la peau ſous ce muſcle. * Fig. 6. N. 4.

La *cinquième* †, plus deliée, après avoir perdu un ou deux rameaux dans la graiſſe, ſe flèchit vers les (r), & s'inſinue dans le deſſous de ces muſcles. † Fig. 6. N. 5.

Cette bronche enſuite finit par deux autres branches, dont l'*antérieure* § ſe gliſſe dans le deſſous de (g), vers ſa première attache, & dans la graiſſe & la peau à cet endroit. L'*autre branche* * ſert à (m), & à la peau & la graiſſe ſous ce muſcle. § Fig. 6. N. 6. * Fig. 6. N. 7.

Quand on a coupé la huitième bronche, près du ſtigmate, on voit qu'elle y produit, de ſon deſſous, une branche aſſez forte, qui n'a pû être repréſentée, laquelle, ſe portant vers la 10e Diviſion, s'engage dans le pli que fait la peau ſous les α, où elle s'inſère dans la graiſſe, dans la peau, & dans le deſſous de ces muſcles.

Neuvième Bronche detachée. * Fig. 6. ╳.

DEVANT cette bronche, le ſtigmate en pouſſe *une petite* *, qui va ſe repandre dans le poſtérieur des (r).

Dixième Bronche detachée. * Fig. 6. ╳.

A côté de la neuvième bronche, le ſtigmate en porte une *dixième* *, aſſez petite, à la graiſſe & la peau près des attaches latérales d'(r).

Onzième Bronche detachée. * Fig. 5. ╳.

A la hauteur de β, la Trachée-Artère envoye, de ſon deſſous, du côté de l'inférieure, *une petite bronche* * dans β.

Douzième Bronche detachée. * Fig. 3. ⊥. † Fig. 3. N. 1. § Fig. 3. N. 2.

UN peu au-deſſous de l'Anneau charnu, il en ſort, du côté de l'inférieure, *une fort grande* *, qui, tout près de la Trachée-Artère, jette d'abord *une petite branche* † dans le deſſous de δ, &, un peu plus avant, une *ſeconde* §.

* Fig. 2, 3. N. 3. † Fig. 2, 3. N. 4. § Fig. 3. N. 5.

DE ſon oppoſite, elle fournit une *troiſième branche* *, laquelle ſe réunit avec la cinquième branche du nerf de la première paire du ganglion de l'Anneau ſuivant, & va enſuite ſe diſperſer dans le deſſus de ζ, par les ramifications de deux rameaux, dans leſquels elle ſe partage. De ſon deſſus, une *quatrième branche* † entre dans le deſſous de (d). Enſuite cette bronche paſſe ſous (ff), envoye, de ſon côté poſtérieur, une *cinquième branche* § dans le deſſous poſtérieur d'(e), & ſe termine par une bifurcation, dont les deux branches vont ſe ramifier dans les (y).

Treizième Bronche detachée. * Fig. 6. ⊤. † Fig. 6. N. 1

UN peu devant les θ de la 11e Diviſion, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſous, une bronche aſſez groſſe, qui produit, près de ſon origine, *une branche* *, diviſée en quatre rameaux, dont les deux poſtérieurs ſe repandent dans l'aile du cœur, & les deux autres m'ont ſemblé fournir à E; puis s'avan-

vançant vers la 10e. Diviſion, cette bronche envoye, du côté de l'inférieure, une *ſeconde branche* § dans la graiſſe & dans le deſſus de ζ; après quoi, elle ſe *fourche* *, & finit, par l'une & l'autre de ſes branches, dans la graiſſe, dans la peau, & dans le deſſous ſupérieur de δ. § N. 2. * *Fig.* 6. N. 2. X.

A même hauteur, la Trachée-Artère pouſſe, de ſon deſſous, vers l'inférieure, une *quatorzième & dernière bronche* *, qui va, ſous ζ, s'introduire dans le deſſous de ce muſcle, dans la graiſſe, & dans la peau. Quatorzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ⊥.

*Bronches que la Trachée-Artère produit entre la onzième & la douzième Diviſion.*

On trouve, entre la 11e. & la 12e. Diviſion, 15 Tiges; 4 Viſcèrales, א, ב, ג, ד; 7 Dorſales, Θ, Λ, Π, Σ, Υ, Φ, Ψ; 2 Gaſtriques, Γ, Δ; 12 Bronches detachées, & deux Tiges ה & Ω, que je nommerai finales, parceque c'eſt par elles que la Trachée-Artère ſe termine. Ces Tiges & Bronches ſont les dernières de celles qui reſtent à examiner au Corps de la Chenille.

La Tige gaſtrique Γ, qui eſt l'antérieure de toutes celles du 11e. Anneau, donne d'abord, de ſon devant, *deux branches* * au poſtérieur dés θ. Onzième Anneau. Tige Gaſtrique. Γ. Première & ſeconde Branches. * *Fig.* 2. N. 1, 2.

Deux autres partent de ſon oppoſite, dont l'*antérieure* * fournit au nerf par où la bride épinière communique à cet endroit avec le nerf de la première paire, & l'*autre* † ſe livre à (d). Troiſième & quatrième Branches. * *Fig.* 2. N. 3. † *Fig.* 2. N. 4.

De

Cinquième Branche. * *Fig.* 3. N. 5.

De son dessous, Γ envoye, sous θ, une *cinquième branche* *, qui passe sur les α, leur laisse deux rameaux, &, s'introduisant sous ζ de l'Anneau précèdent, s'insère dans le postérieur des (y).

Sixième Branche. * *Fig.* 3. N. 6.

A côté de celle-là, il en sort une *sixième* *, qui se repand dans (r), dans la graisse voisine, & porte, sur le dessus de l'attache antérieure d'(h), un rameau qui se distribue à ce muscle & à (ff).

Septième & huitième Branches. * *Fig.* 2. N. 7, 8.

Ensuite la même tige lâche, de son côté antérieur, une *septième* * & une *huitième branche* * à l'attache commune de (d) de cet Anneau & du précèdent.

Neuvième, dixième & onzième Branches.

De l'opposite, une très petite branche à (b), &, de son côté antérieur, deux autres extrêmement petites, à l'attache commune où le (b) de cet Anneau, & celui de l'Anneau précèdent, se rencontrent; puis quittant les muscles vers (c), elle se réunit à la bride épinière, remonte le long de cette bride, & on l'y perd de vuë.

Onzième Anneau. Première Tige Viscèrale. ℵ.

Le Tronc des Bronches viscèrales du dernier stigmate se partage en quatre tiges.

Première Branche. * *Fig.* 1.

L'une de ces Tiges ℵ se divise en trois branches, dont celle N. 1. * se plonge dans l'Etui graisseux par deux rameaux.

Seconde Branche.

Celle N. 2. pourvoit au troisième gros intestin, vers son extrêmité postérieure, & aux muscles obliques par où il tient au dernier Anneau.

Troisième Branche. * *Fig.* 1.

Celle N. 3. * se ramifie sur ce même intestin, un peu devant la seconde branche, & ces trois branches donnent en même tems aux intestins grêles.

Onzième Anneau. Seconde Tige Viſcèrale. ב. * *Fig.* 1. 3 Branches.

La *Tige* ב * ſe partage auſſi en trois branches, dont l'antérieure m'a paru ſe perdre dans l'Etui graiſſeux, & les deux autres entrent dans la partie poſtérieure du troiſième gros inteſtin.

Troiſième Tige Viſcèrale. ג. Première & ſeconde Branches. * *Fig.* 1. N. 1—, 2—. Troiſième Branche. † *Fig.* 1. N. 3—. Quatrième Branche. § *Fig.* 1. N. 4—. Cinquième Branche. * *Fig.* 1. N. 5—.

ג * produit cinq branches, dont les *deux premières* * ſe diſtribuent au troiſième gros inteſtin, entre ſa latérale & ſon inférieure, & aux inteſtins grêles. La *troiſième* † ſe livre toute entière à l'Etui graiſſeux. La *quatrième* §, ſe fourchant, ſert, par l'un de ſes rameaux, au troiſième gros inteſtin, &, par l'autre, aux inteſtins grêles. La *cinquième* * s'éparpille ſur les mêmes inteſtins.

Quatrième Tige Viſcèrale. ד. 3 Branches.

La Tige ד ſe diviſe en trois branches, qui, toutes trois, à diverſes diſtances, s'inſèrent dans la partie moyenne du troiſième gros inteſtin, du côté de ſa Ligne ſupérieure, & fourniſſent en même tems aux inteſtins grêles, & aux nerfs à cet endroit.

Dixième Anneau. Première Tige Dorſale. ⊙.

Quand on a enlèvé l'aile du cœur, on met à decouvert cinq Tiges, qui ſe ſont repandues, par nombre de branches, dans cette aile. On les voit repréſentées *Fig.* 1., quoiqu'un peu confuſement, à cauſe de leur quantité.

* *Fig.* 1.

La *première de ces Tiges* ⊙ * eſt la moins grande. Elle paſſe ſur les deux θ, & ſe dirige vers l'attache antérieure de C. Près de ſon origine, elle donne *une branche* * à la bride épinière, qui entre à cet endroit dans l'aile du cœur, en introduit plus avant une autre dans le deſſus de C. Le reſte de cette Tige s'engage dans l'aile & dans ſa graiſſe.

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. ×. Seconde Branche.

 La

Seconde Tige Dorſale. Λ. * *Fig.* 1.

La *ſeconde Tige* Λ *, tant ſoit peu plus grande que la première, ſe réunit avec elle en un tronc commun; elle jette le rameau d'une de ſes branches dans le côté d'A; paſſe une autre branche ſous A, qui pénètre, par quelques petits rameaux, dans le deſſous de ce muſcle, & ſe ramifie enſuite dans le deſſous antérieur de D, & dans la graiſſe qui eſt ſous D. Le reſte de la Tige ſe diſperſe dans l'aile du cœur, & dans ſa graiſſe.

Première Branche. Seconde Branche.

Troiſième Tige Dorſale. Π. * *Fig.* 1. Première Branche.

La *troiſième Tige* Π *, qui eſt ſeule du moins auſſi grande que les deux précèdentes enſemble, lâche, près de ſon origine, de ſon côté poſtérieur, une branche dans le deſſus moyen de C, dans le côté de B, & dans le deſſus & le deſſous d'A, inſère trois ou quatre autres branches dans l'aile du cœur, &, ſe portant vers le cœur même, elle ſe partage en deux à la rencontre de D, & chacune de ſes branches donne, par un rameau, dans le deſſous de D, &, par un autre, dans le deſſous de G, après quoi, l'une & l'autre de ces branches entrent dans la tunique du cœur même, & dans la graiſſe qui l'enveloppe.

2. . . 5. Branches.

Sixième & ſeptième Branches.

Quatrième Tige Dorſale. Σ. * *Fig.* 1.

La *quatrième Tige* Σ *, encore plus groſſe que la précèdente, ſe réunit en un tronc commun avec la cinquième, d'où elle ſe porte en droiture vers la ſupérieure, & s'y abouche avec ſa pareille, qui part du ſtigmate oppoſé.

3 Branches.

De ſon côté poſtérieur elle repand deux ou trois branches, aſſez menues, dans l'aile du cœur. De l'oppoſite, elle partage une petite branche à C & à B, en fournit une autre pareille à

Quatrième & cinquième Branches.

à A, &, ſur A, elle en envoye *une* *, derrière D, dans le deſſous de D & de G, & dans le nerf de ce dernier muſcle, introduit un rameau dans I, ſous lequel elle ſe termine dans la graiſſe & dans la peau. Sixième Branche. * *Fig.* I. N. I.

Sur D, cette tige pouſſe encore, de ſon côté poſtérieur, une branche, qui s'enfonce derrière ce muſcle, & va, dans la région poſtérieure de l'Anneau, pourvoir à Q, & à la graiſſe & la peau. Septième Branche.

Ensuite cette Tige diſparoit ſous le cœur, & y livre, de ſon côté antérieur, une dernière branche dans la peau & dans la graiſſe, vers la région moyenne de l'Anneau, & cette branche ſert encore à I; après quoi, la Tige s'abouche, ſous le cœur, avec la pareille du ſtigmate oppoſé, & l'endroit de leur rencontre eſt marqué d'un cercle jaunâtre, que l'on emporte aiſément, quand on fait paſſer un poil très fin d'une tige dans l'autre. Huitième Branche.

La *cinquième Tige* Υ *, qui eſt la plus grande de toutes ces dorſales, deſcend obliquement dans l'Anneau ſuivant. Cinquième Tige Dorſale. Υ. * *Fig.* I, 2.

A la rencontre de C du 11e. Anneau, il ſort, de ſon devant, une *première branche* *, qui jette, de ſon côté antérieur, un rameau dans le deſſous de B, un ſecond dans le deſſus d'A, de ſon deſſous, un troiſième dans le deſſous du même muſcle, & le reſte de cette branche, ainſi que les deux branches ſuivantes, que cette tige porte du même côté, s'engagent dans la dernière aile du cœur. Première Branche. * *Fig.* I. N. I †. Seconde & troiſième Branches.

A la 12e. Diviſion, cette Tige ſe partage, ſur C, en deux bran-

 ches,

Quatrième Branche.
* Fig. 1, 2. N. 1.

ches, dont l'antérieure passe, de son devant, entre B & A de la partie antérieure du 12e. Anneau, un *premier rameau**, qui se distribue tout entier à cette partie, y donnant d'abord, par une ramification, dans la graisse, par une seconde dans le dessous de D, par une troisième encore dans la graisse, par une quatrième dans le dessous d'A, & puis finissant, sous D, dans la graisse & dans la peau.

* Fig. 1. N. 2, 3, 4.

Ce rameau est suivi, du même côté, d'un paquet de *trois autres* *, qui s'insinuent dans la dernière aile du cœur, dans son canal, & dans sa graisse.

* Fig. 2. N. 5.

Sous ces rameaux il s'en trouve un *cinquième* *, plus épais, qui s'enfonce entre B & A de la partie antérieure du dernier Anneau, à laquelle il se livre tout entier, jettant d'abord, de son dessus, une 1e. & 2e. ramification dans le dessous d'A, puis s'introduisant entre F & D, où il se fourche, & sa ramification antérieure entre, par une division, dans le dessous d'A, par une seconde dans le dessous postérieur de D, par une troisième dans le dessus antérieur de G, par une quatrième dans le dessous du même muscle, sous lequel elle va enfin se terminer dans la graisse & dans la peau. Son autre ramification se distribue à la graisse & à la peau sous H.

* Fig. 1. N. 6.
† Fig. 1. N. 7.

A l'opposite, à même hauteur, cette branche repand un *sixième rameau* * sur le sac fœcal. De son devant un *septième* † dans le bord postérieur de la dernière aile du cœur.

* Fig. 1. N. 8.
† Fig. 1. N. 9.

De l'opposite un *huitième* * sur le sac fœcal. Et, enfin, se *fléchissant* † vers l'inférieure, elle y finit en se ramifiant sur le même sac.

L'AU-

L'AUTRE des deux branches, dans lesquelles cette cinquième tige se partage, est plus grande que l'antérieure. Elle pousse d'abord, de son côté postérieur, un *premier rameau* *, qui, passant par dessus cette branche, se flèchit vers le sac fœcal, & s'insère dans son côté. Cinquième Branche. *Fig. 1. N. 1.

A même hauteur, de son dessous, un *second* *, qui, après avoir répandu une ramification sur le dessus de B & de C de la partie antérieure du dernier Anneau, s'enfonce entre ces deux muscles, & va, sous C, s'engager dans un plexus de nerfs, qui se trouve à cet endroit, & communiquer quelques ramifications à la graisse. *Fig. 2. N. 2.

ENSUITE cette branche se porte, par un mouvement circonflexe, vers la subdivision du dernier Anneau, &, près de l'attache postérieure de C, elle disparoit sous la partie de la tunique du sac fœcal, qui couvre les jambes postérieures.

AVANT d'y parvenir, elle produit, de son côté supérieur, un *troisième rameau* *, qui glisse d'abord, de son devant, une première ramification dans le dessus de C, passe entre B & C, porte deux autres ramifications dans le dessous de B, & va s'introduire dans les nerfs de cet endroit, & dans H. *Fig. 2. N. 3.

A l'opposite, à même hauteur, elle partage un *quatrième rameau* * à E & à C. *Fig. 2. N. 4.

UN peu plus avant, elle laisse, de son côté supérieur, un *cinquième rameau* *, fort petit, au nerf qui passe à cet endroit. *Fig. 2. N. 5.

PUIS elle en fournit un *sixième* *, assez fort, qui se flèchit vers le côté opposé, passe sur la branche qui l'a produit, &, *Fig. 2. N. 6.

 s'en-

s'enfonçant entre C & E, ne m'a paru ſe ramifier que dans la peau, à la ſubdiviſion du dernier Anneau.

* Fig. 2. N. 7. Ce rameau eſt ſuivi, du même côté, d'un *ſeptième* *, aſſez petit, qui s'étend ſur le ſac fœcal.

Après avoir pouſſé ces ſept rameaux, la branche ſe coule, comme il a été dit, ſous la tunique du ſac fœcal, y produit un *huitième rameau* *, qui, paſſant ſur les α de la partie poſtérieure du dernier Anneau, près de leurs attaches antérieures, s'y repand ſur C.

* Fig. 2. N. 8.

Un peu plus bas, & à l'oppoſite, elle a un *neuvième rameau* *, qui donne aux α, derrière C, & au nerf qui s'introduit ſous ε.

* Fig. 2, 3. N. 9.

Après celà, la branche ſe coule ſous α, & s'y ſepare en deux rameaux, dont le *plus latéral* * ſe termine par deux ramifications, deſquelles l'inférieure entre dans la peau qui borde le côté antérieur de la jambe, & fournit en même tems à γ & à ε. La ſupérieure va ſe diſperſer dans la face intérieure de l'onglet qui couvre l'anus, & dans le γ, qui y a ſon attache.

* Fig 3 N. 10.

* Fig. 3. N. 11. L'*autre rameau* *, le plus grand des deux par où cette branche finit, envoye d'abord, de ſon devant, dans le deſſous des α, du côté de leurs attaches antérieures, *deux ramifications* †, qui ſe repandent en même tems dans la peau à cet endroit, & dont la poſtérieure ſert encore à E. Il en jette, de l'oppoſite, une troiſième & une quatrième ſur les ε; enſuite il ſe fourche, & ſa *ramification poſtérieure* § paſſe, d'un côté, dans le deſ-

† Fig. 3. N. 1†, 2†.

§ Fig. 3. N. 5†.

deſſous d'A & de B, &, de l'autre, dans la face intérieure de l'onglet qui couvre l'anus, & dans $\gamma$. L'*autre ramification* * remonte juſqu'au point où la ſubdiviſion de l'Anneau & la ſupérieure s'entrecoupent, & donne, chemin faiſant, par une diviſion, dans le deſſous de B, par une autre, dans le deſſous antérieur d'$\alpha$, par une troiſième, dans le deſſous d'A & de B, vers leurs attaches antérieures; après quoi, elle ſe termine à la peau, près de l'endroit où la ſupérieure croiſe la ſubdiviſion du dernier Anneau. *Fig. 3. N. 6.

Sous la ſeconde tige dorſale Λ, le ſtigmate en produit une *ſixième* Φ *, qui tend vers la ſupérieure, en s'approchant un peu de la 11e Diviſion. D'abord elle ſe coule ſous C; mais, avant d'y paſſer, elle lâche, de ſon côté antérieur, une *première branche* † dans le deſſous de ce muſcle. Sous C, cette tige ſe partage en trois autres branches, dont l'*intermédiaire* § paſſe ſur celle qui précède, ſe porte vers la Diviſion antérieure de l'Anneau, & envoye un premier rameau dans le deſſous de B, puis, diſparoiſſant entre A & G, elle en introduit deux autres dans le deſſous d'A, & va enſuite s'inſérer dans D. Les *deux autres branches* * paſſent ſous G, & l'antérieure ſe ramifie dans le deſſous de ce muſcle, dans la graiſſe, & dans la peau. La *poſtérieure* † ſe plonge preſque toute dans le deſſous moyen de G, & y fournit quelques petits rameaux à la graiſſe.

Sixième Tige Dorſale. Φ. * *Fig.* 2, 3, 4.

Première Branche. † *Fig.* 2. N. 1.

Seconde Branche. § *Fig.* 2. N. 2.

Troiſième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4. N. 3, 4.

Quatrième Branche. † *Fig.* 2, 3, 4. N. 4.

A l'endroit où les Tiges Σ & Υ ſe réuniſſent, leur tronc commun diſtribue, de ſon côté antérieur, au penultième Anneau, une ſeptième Tige Ψ, aſſez petite.

Septième Tige Dorſale. Υ.

Près

Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1. ⊤.

Près de son origine elle produit, de son côté postérieur, une *première branche* *, qui entre sous C, lui donne un rameau, en repand un second dans le dessus de G, un troisième dans le dessous de C & le dessus d'F, vers leur extrêmité, & finit dans l'attache postérieure d'I.

Seconde Branche. * *Fig.* 2. N. 2. ⊤.

A l'opposite, à même hauteur, ♆ pousse une *seconde branche* *, qui, après avoir pourvu aux nerfs, se termine, par un rameau, dans le dessus d'L, &, par un autre, dans le dessus d'E.

Troisième Branche. * *Fig.* 3. 4. N. 3. ⊤.

De son autre côté, il en sort une *troisième* *, qui, passant entre F & G, s'introduit dans le dessous de G.

Quatrième Branche. † *Fig.* 3, 4. N. 4. ⊤. Cinquième Branche. § *Fig.* 4. N. 5.

De son devant, cette tige donne, par une *quatrième branche* †, dans le dessus d'L, & une *cinquième* § dans le dessous de G, dans le dessus d'L, & dans la graisse.

Sixième Branche. * *Fig.* 4, 5. N. 6. Septième Branche. † *Fig.* 5. N. 7. Huitième Branche. § *Fig.* 4, 5. N. 8.

De l'opposite, elle envoye une *sixième branche* * à la graisse sous R, une *septième* † dans le dessous de ce muscle, &, enfin, elle *finit* § dans le dessous de G.

Onzième Anneau. Seconde Tige Gastrique. △. Première Branche. * *Fig.* 2. N. 1.

La Tige gastrique △, de cet Anneau, pousse d'abord, vers la dernière Division, *une branche* *, qui entre, par un premier rameau, dans le dessous de (d) & dans le côté d'(ff); par un second, dans le dessous de (d) & de (b); par un troisième, dans un nerf qui se trouve à la 12^e. Division; puis elle se termine par deux autres rameaux, dont l'antérieur, après avoir fourni une ramification à (d), se glisse dans le dessus de (b). Le postérieur se fourche, & l'une de ses ramifications jette un filet dans le dessus de (d), & va se repandre sur l'en-

l'endroit où (e) du 11e. Anneau, & (c) du 12e. ſe rencontrent.

L'AUTRE ramification s'inſère dans les ζ.

DE ſon deſſus, Δ produit une *ſeconde branche* *, qui ſe partage, peu après, en deux rameaux, dont le premier, ſe fourchant, introduit ſa ramification antérieure dans le deſſous de (d). Son autre ramification, après s'être diviſée en deux, entre, par l'une de ſes diviſions, dans le deſſous de (d), & dans le côté d'(e), &, par l'autre, dans le deſſus d'(ff) & d'(e). Seconde Branche. **Fig.* 2 N. 2.

LE dernier des deux rameaux finit par trois ramifications, lesquelles ſervent aux nerfs qui ſe mêlent avec elles, & l'antérieure s'engage de plus dans le deſſus d'(e), l'intermédiaire dans le deſſous de (b), & la poſtérieure dans le deſſous d'(e).

ASSEZ près du ſtigmate, la Tige fournit, de ſon devant, une *troiſième branche* *, qui paſſe ſous (ff), envoye, de ſon côté poſtérieur, un filet à la graiſſe grenée, & partage, de ſon oppoſite, *un rameau* † à (h) & à (f), ſe ſepare enſuite en deux, & ſon rameau *antérieur* § envoye une première ramification dans le deſſous d'(f), en donne une ſeconde à (f), à (l), à la peau, &, ſortant d'*entre* (f) *&* (g) *, il va ſe repandre dans le deſſous antérieur d'(e) & de (c). Le *rameau poſtérieur* †, après avoir inſéré une ramification dans le deſſous d'(f), ſe fourche, & ſa ramification antérieure introduit une diviſion dans le deſſous d'(f), puis, ſortant d'*entre* (f) *&* (g) §, va ſe plonger dans le deſſous de (b); l'autre Troiſième Branche. **Fig.* 4. N. 3. †*Fig.* 4. N. 1. §*Fig.* 4. N. 2. **Fig.* 3. N. 2. †*Fig.* 4. N. 3. §*Fig.* 3. N. 3.

ramification, se flèchissant vers la tige, passe sous la septième branche, se coule sous (g) & (i), & s'y mêle avec la graisse.

Quatrième Branche.
*Fig. 4. N. 4.
†Fig. 4. N. 5.

Un peu plus avant, elle produit, à l'opposite, une *quatrième branche* *, &, tout joignant celle-là, une *cinquième* †, qui disparoissent avec la tige même sous (h) & (f).

§ Fig. 4. N. 1.
*Fig. 3. N. 5†.

La première de ces deux branches, descendant obliquement vers la partie postérieure de l'Anneau, pousse, de son côté supérieur, *un rameau* §, qui, descendant vers la dernière Ligne, sort d'*entre* (h) & (f) * par trois ramifications, dont il repand la postérieure dans le dessous d'(e), & les deux autres dans le muscle (c); puis la branche se flèchit vers l'inférieure, fournit, de son opposite, un second rameau, qui donne, par un filet, dans le dessus d'(h), & entre, du reste, dans celui d'(f), &, plus avant, elle se termine par deux rameaux, dont le postérieur se jette dans le dessous d'(f). L'autre, passant sur (p), se distribue à (p) & à (i).

Cinquième Branche.
*Fig. 4. N. 5.

La *seconde* * de ces deux branches, plus inclinée vers l'inférieure que la précèdente, a successivement, de ce même côté, trois rameaux, dont le premier, par dessus la tige △, s'insère dans le dessous moyen d'(h) & d'(f).

Le second se flèchit vers le devant de l'Anneau, & s'engage, par une fourche, dans (n); le troisième se ramifie dans la graisse & dans la peau.

De son dessous, elle en porte un quatrième à la peau vers la 12e. Division; après quoi, elle va elle même finir, vers cette Division, dans la peau & dans (p).

A

A l'oppoſite, il ſort, de Δ, une *ſixième branche* *, peu conſidèrable, qui s'introduit dans le deſſous d'(f).

Sixième Branche. * Fig. 4, 5. N. 6.

CETTE branche eſt de près ſuivie d'*une plus grande* *, qui, après avoir envoyé un premier rameau dans le deſſous de (g), ſe termine, vers la 11e Diviſion, dans le deſſous de ce muſcle & à la peau.

Septième Branche. * Fig. 4, 5. N. 7.

A l'oppoſite, à même hauteur, cette Tige envoye deux rameaux d'une *huitième branche* * dans le deſſous de (g); puis cette branche ſort d'*entre* (g) *&* (f) †, & va pénètrer dans le deſſous de (c).

Huitième Branche. * Fig. 4. N. 8. † Fig. 3. N. 4.

SOUS cette branche on en voit une *neuvième* *, qui lâche, du côté de la latérale, un premier rameau, ſous (i), dans la graiſſe. De l'oppoſite, elle en produit un ſecond, qui s'eſt trouvé rompu; plus avant, elle communique avec la branche inférieure du nerf de la 1e paire du dernier ganglion, & enſuite elle ſe perd, dans la graiſſe & dans la peau, entre (i) & la latérale.

Neuvième Branche. * Fig. 5. N. 9.

SOUS (i), Δ pouſſe, de ſon devant, une *dixième branche* *, qui ſe fourche, & ſon rameau le plus latéral ſe repand dans la graiſſe & dans la peau, aux environs de l'attache antérieure d'(i); ſon autre rameau donne dans la graiſſe & dans le côté inférieur d'(a).

Dixième Branche. * Fig. 5. N. 10.

ENSUITE cette Tige, diffèrente en celà des Tiges Δ des ſix Anneaux précèdens, ne s'abouche point avec la tige pareille du ſtigmate oppoſé; mais finit par une bifurcation, dont la *branche antérieure* * s'attache à l'inférieure des deux dans leſquel-

Onzième Branche. * Fig. 1, 2, 3, 4, 5. N. 11.

quelles le nerf de la 1e paire du dernier ganglion se partage à son origine, & sans se ramifier cette branche monte le long de ce nerf jusqu'au ganglion, & s'y introduit.

Douzième Branche. * *Fig.* 2, 3, 4, 5. N. 12.

L'*autre branche* * se distribue à la graisse & à la peau vers la Ligne inférieure.

Treizième Branche.

En coupant cette tige près du stigmate, j'ai vu qu'à la hauteur de la quatrième branche, elle en poussoit, de son dessous, une peu considèrable, qui, se glissant sous (n) & β, y fournissoit, par quelques rameaux, à la peau & à la graisse; mais son extrêmité s'étant trouvé rompue, je n'ai point vû où elle aboutissoit.

*Bronches detachées du onzième Anneau.*

Première & seconde Bronches detachées. * *Fig.* 3. ×. † *Fig.* 3. +.

Les deux premières bronches, que la Trachée-Artère produit, de son dessus, entre le stigmate & la 11e Division, sont pareilles à celles de l'Anneau précèdent; l'*antérieure* * s'engage dans le dessous du premier des muscles θ, & l'*autre* † dans celui du second.

Troisième Bronche detachée. * *Fig.* 3. ⊤.

Entre la Trachée-Artère & la 1e Tige dorsale ⊙, le stigmate pousse une *troisième bronche* *, qui jette une branche dans le dessous du θ postérieur, une autre dans le dessous d'E, & finit, par une troisième, dans la graisse sous la Trachée-Artère.

Quatrième & cinquième Bronches detachées. * *Fig.* 4. +. † ×.

Sous cette bronche une *quatrième* *, &, à côté de celle-là, une *cinquième* † font le même office que celles, qui, à l'Anneau précèdent, *Fig.* 4., ont les mêmes marques + & ×.

Sixième Bronche detachée. * *Fig.* 5. +.

Près de la cinquième bronche, le stigmate en a une *sixième* *, qui se fourche dès son origine. Sa branche antérieu-

re

re ſe portant en avant, va, après avoir donné à F & à H, ſe terminer dans l'attache ſupérieure du θ poſtérieur, & dans la graiſſe. L'autre branche ſe flèchit vers β, fournit à la graiſſe, à H, & à β, &, paſſant ſur ce muſcle, va ſe repandre dans la peau près de l'attache ſupérieure de β.

Sous la Trachée-Artère, il envoye, de ſon côté antérieur, une *ſeptième bronche* *, peu conſidèrable, à la graiſſe. Septième Bronche détachée. * *Fig.* 6. ┼.

Sous Γ, une *huitième* * ſe partage à (l), à (r), & à la graiſſe voiſine. Huitième Bronche detachée. * *Fig.* 5. ×.

Tout près de cette bronche, une *neuvième* *, aſſez petite, s'inſère dans (r). Neuvième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ×.

Sous Δ, le ſtigmate en produit une groſſe, qui ſe diviſe d'abord après en deux branches, dont l'antérieure, ſe portant vers l'inférieure, paſſe ſous (m), & introduit un *premier rameau* * dans le deſſus d'(n), & un *ſecond* †, plus grand, ſous (m), dans la peau & dans la graiſſe, puis, *ſe recourbant* § vers les (r), elle ſe ramifie dans leur deſſous. Dixième Bronche detachée. * *Fig.* 6. N. 1. † *Fig.* 6. N. 2. § *Fig.* 6. N. 3.

L'*autre branche* * va ſous (m), lui fournir un premier rameau, & un ſecond à la graiſſe, plus loin un troiſième à la graiſſe ſous (y), &, ſe coulant ſous ζ, (m) & (y), elle pénètre dans leur deſſous. * *Fig.* 6. N. 4.

De deſſous cette bronche, le ſtigmate en jette, ſous les (r), une *onzième* *, qui diſtribue quelques petites branches à ces muſcles, ſous leſquels elle s'éparpille, du reſte, dans la graiſſe & dans la peau. Onzième Bronche detachée. * *Fig.* 6. ++.

Entre la dixième bronche & la latérale, il en deſcend une Douzième Bronche detachée.

* Fig. 6. ⊤. ne *dernière bronche* * vers la partie postérieure de l'Anneau. Près de son origine, elle se partage en deux branches, dont *la plus latérale* † donne un premier rameau à M, en lâche un second, un troisième, & un quatrième dans le dessous de β, & se termine ensuite dans la graisse & dans la peau, près de l'attache supérieure de ce muscle.

† Fig. 6. N. 1 —.

§ Fig. 6. N. 2 —.

SON *autre branche* § passe entre les muscles ζ & (y), s'y distribue, & y fournit à la graisse.

*Tiges finales de la Trachée-Artère.*

Douzième Anneau. Première Tige Finale. ה.

UN peu au-dessous du dernier stigmate, la Trachée-Artère finit, en se partageant en deux Tiges, dont l'une couvre l'autre.

*Fig. 1.

Première Branche.

CELLE qui s'offre la première à la vûe, & que j'ai designé par une *Lettre Hebraïque* ה *, parcequ'elle est en partie viscèrale, pousse d'abord, de son dessus, une branche assez forte, qui en cache le commencement.

* Fig. 1. N. 1. ×.

CETTE branche produit, de son bord supérieur une *premier rameau viscèral* *, qui, se divisant en deux ramifications, en repand les divisions dans le côté du sac fœcal.

† Fig. 1. N. 2 ×, 3 ×.

DE l'opposite, elle envoye *deux rameaux viscèraux* †, peu épais, à l'Etui graisseux.

PUIS elle se termine par deux rameaux, l'un viscèral, l'autre gastrique.

§ Fig. 1. N. 1.

LE viscèral, à quelque distance de son origine, se fourche en trois ramifications, dont l'*intermédiaire* §, plus avant, se separe en deux, & donne, par l'une de ses divisions, dans l'intestin

tin grêle voiſin, &, par l'autre, à cet endroit, dans la branche du nerf de la ſeconde paire du dernier ganglion, qui ſe plonge dans le côté du ſac fœcal.

Les *deux autres ramifications* * s'inſèrent chacune, par une fourche dans l'Etui graiſſeux. * *Fig.* 1. N. 2, 3.

Le rameau gaſtrique tend, par ſa direction, vers l'inférieure & vers la 12e. Diviſion. Sur (b), il ſe partage en deux ramifications, dont l'*antérieure* † jette une diviſion dans le deſſus de (c), & finit, par une autre, dans le deſſus d'(a) du penultième Anneau. L'*autre ramification* § porte, vers la 12e. Diviſion, une diviſion à (c), & une autre à (a) du même Anneau, aboutiſſant, à ce dernier muſcle, par une troiſième. † *Fig.* 1. N. 4. ++. § *Fig.* 1. N. 5. ++.

Plus avant, la Tige ח fournit, de ſon côté inférieur, une *ſeconde branche* *, dirigée vers le dernier Anneau, & vers la Ligne inférieure. En rencontrant (b) au dernier Anneau, elle ſe diviſe en deux rameaux, dont l'antérieur ſe ſubdiviſe ſur (b) en deux ramifications. La *première* †, après avoir donné dans le côté de (b), paſſe entre (b) & (d), & ſe repand dans le deſſous de (c), & ſur la peau. L'*autre ramification* § entre, par une diviſion, dans le deſſus de (b), par une autre, dans le deſſus d'(e), &, ſe coulant par une troiſième, ſous (b), elle m'a paru ſe livrer à ce muſcle. Seconde Branche. * *Fig.* 1. N. 2. +. † *Fig.* 1, 2. N. 1. § *Fig.* 1, 2. N. 2.

Le *poſtérieur* * des deux rameaux de cette branche paſſe ſur les (b) & (a); introduit d'abord une ramification dans le côté d'(a), une ou deux dans les muſcles deliés, qui tiennent d'une part au ſac fœcal, & de l'autre à la peau, entre la laté- * *Fig.* 1. N. 4.

rale & l'inférieure, &, après avoir lâché encore deux ramifications à (a), il va se perdre dans la peau, à l'autre côté de ce muscle.

Troisième Branche. * *Fig.* 1. N. 3[1].

Encore plus avant, la même tige envoye, de son côté inférieur, une *troisième branche* *, qui est viscèrale, à l'Etui graisseux.

Quatrième Branche. * *Fig.* 1. N. 4[+].

Plus bas, & près de la subdivision du dernier Anneau, elle pousse, de l'opposite, une *quatrième branche* *, encore viscèrale, qui se ramifie dans la région supérieure du sac fœcal.

Cinquième Branche. * *Fig.* 1. N. 5.

Parvenue à la partie postérieure du dernier Anneau, elle insere, de son côté inférieur, une *cinquième branche* * dans le dessus des (a) de cette partie, & leur laisse, de son dessous, une *sixième branche* *.

Sixième Branche. * *Fig.* 1. N. 6.

Septième Branche. * *Fig.* 1, 2. N. 7.

Ensuite elle passe, entre les separations des (a), une *septième branche* *, qui va se repandre sur les (d) de la partie postérieure du dernier Anneau.

Huitième Branche. * *Fig.* 3. N. 8.

Après quoi cette Tige se coule elle même entre les (a), & produit, un peu au-delà de la septième branche, une *huitième* *, qui passe sous les (d), & va se plonger dans la peau du creux de la jambe.

Neuvième Branche. * *Fig.* 3. N. 9.

Dixième Branche. * *Fig.* 2. N. 10.

A l'opposite, elle y introduit une *neuvième branche* *, puis elle se fléchit vers la supérieure, & y finit par deux branches, dont *celle* * qui est la plus écartée de la supérieure, après s'être fourchée, se ramifie, de part & d'autre, contre la tunique I, qui est abatue dans la Figure; mais qui couvre naturellement les muscles moteurs de la partie postérieure du dernier Anneau, & fait partie du sac fœcal. L'*au-*

*L'autre branche* *, se dirigeant vers la supérieure, passe d'abord un *rameau* † sous les muscles moteurs de la jambe. Il se repand au long & au large dans la peau de la cavité de la jambe, & fournit en dessous aux α, après quoi, la branche même va se distribuer aux muscles α, β, & γ.

Onzième Branche.
* *Fig.* 2. N. 11.
† *Fig.* 3. N. 1.

La *Tige* Ω *, qui est l'autre des deux par où la Trachée-Artère finit, se donne toute à la partie antérieure du dernier Anneau. Elle produit, du côté de la supérieure, tout près de son origine, un paquet de branches, dont trois, qu'on voit *Fig.* 1., sans être marquées de Chiffres, se perdent dans la graisse; une *quatrième* *, plus longue & viscèrale, va se ramifier dans le côté supérieur du sac fœcal, & quand on a coupé ces quatre branches, comme on l'a fait *Fig.* 2., on voit qu'elle en pousse encore deux autres, qui se réunissent à leur origine, & passent derrière la tige. *Celle* * de ces deux branches, qui est la plus tournée vers la Ligne supérieure, *se fourche* † & insère une ramification de son *rameau supérieur* § dans le côté antérieur d'α, une *autre* dans un nerf de cet endroit; ce rameau ensuite s'introduit entre les divisions de β, & se termine dans ce muscle.

Douzième Anneau. Seconde Tige Finale. Ω.
* *Fig.* 2, 3, 4.

Première, seconde, troisième & quatrième Branches.
* *Fig.* 1. N. 4. —.

Cinquième Branche.
* *Fig.* 2, 3, 4, 5. N. 1. —.
† *Fig.* 5. N. 1. —.
§ *Fig.* 5. N. 3.

*L'inférieur* * de ces deux rameaux se livre pareillement à β, & aux nerfs qui sont à cet endroit.

* *Fig.* 5. N. 4.

*L'autre branche* *, qui est la sixième du même paquet, donne d'abord, par un rameau, dans un nerf qui passe sous les ζ, par un second, dans le dessous de ces muscles, puis elle se partage en deux rameaux, dont elle en repand l'un dans γ, & l'autre dans la graisse & la peau sous ce muscle.

Sixième Branche.
* *Fig.* 5. N. 2.

 APRÈS

Septième Branche.
* *Fig.* 2, 3, 4. N 1+, 2+.
† *Fig.* 2, 3, 4. N. 1. ×.
§ *Fig.* 3, 4. N. 1. ×.
* *Fig.* 4. N. 2, 3.

Aprés avoir produit ces ſix branches, la tige Ω ſe ſepare, plus avant, en *deux autres branches* *, dont la plus *latérale* † ſe fourche & diſparoit ſous (d), où ſon rameau inférieur jette *une ramification* § à ce muſcle, ſe coule ſous (e), s'y *partage en deux* *, & ſe repand dans le deſſous d'(e), & ſur-tout dans la graiſſe & dans la peau de la partie antérieure du dernier Anneau.

† *Fig.* 3, 4. N. 4+.
§ *Fig.* 4. N. 5.
* *Fig.* 4 N 6.
† *Fig.* 4. N. 7.

Son *rameau ſupérieur* †, plus court que le précèdent, finit par trois ramifications, dont l'*inférieure* § s'eſt trouvé ſeparée de ſon attache, l'*intermédiaire* * s'eſt plongée dans les β, & la *ſupérieure* † eſt entrée dans le deſſous d'α, dans la graiſſe, & dans la peau.

Huitième Branche.
* *Fig.* 2. N. 2+.
† *Fig.* 2. N. 3+.

L'*autre* * des deux branches, par où la tige Ω finit, envoye d'abord un *rameau* †, aſſez conſidèrable, dans le deſſus de (d). Il fournit au nerf qui paſſe ſur ce muſcle, de même qu'à α.

§ *Fig.* 3. N. 1.
* *Fig.* 3. N. 2.
† *Fig.* 3. N. 3.

Ensuite la branche ſe partage, près d'α, en trois rameaux, qui ſe coulent ſous α, & donnent chacun à la graiſſe & à la peau. Le *plus latéral* § de ces rameaux ſe repand, outre celà, dans le deſſous poſtérieur d'α, dans β, & dans δ; Le *rameau intermédiaire* * dans le deſſous de δ & d'I; Et le *troiſième finit* † dans I.

Tels ont été l'arrangement & la diſtribution des Bronches dans la Chenille, d'après laquelle on les a repréſenté dans les *Planches X. & XI.* de cet Ouvrage. Si l'on en veut faire la ſupputation, on trouvera qu'à un ſeul des côtés de cet Inſecte la Trachée-Artère a fourni;

Au

| | Tiges | | Branches | Bronches detachées. |
|---|---|---|---|---|
| Au 1r. Anneau | 14 | Tiges, qui ont produit | 127 Branches. | 0 |
| 2d | 5 | | 36 | 4 |
| 3e | 5 | | 33 | 5 |
| 4e | 11 | | 63 | 11 |
| 5e | 9 | | 44 | 12 |
| 6e | 11 | | 62 | 16 |
| 7e | 11 | | 52 | 16 |
| 8e | 9 | | 54 | 14 |
| 9e | 15 | | 44 | 12 |
| 10e | 13 | | 60 | 14 |
| 11e | 15 | | 93 | 12 |
| | Tiges 118. | | Branches 668. | Bronches det. 116. |

Ce qui fait cent dix-huit Tiges, dont on a ſuivi à-peu-près ſix cens ſoixante-huit Branches, dans leurs rameaux & leurs ramifications: ſans compter encore cent ſeize Bronches detachées, dont les branches, les rameaux, & les ramifications ont été pareillement detaillées.

Or comme il doit y avoir eu environ le même nombre de Tiges, de Branches, & de Bronches detachées à l'autre côté de la Chenille, en doublant ces nombres, on trouvera que les Tiges ſeules de cet Inſecte ſont montées, ou peu s'en faut, à 236, qui ont fourni autour de 1336 Branches, & qu'il a de plus eu encore 232 Bronches detachées.

# CHAPITRE XI.

## *Du Cœur.*

Voyez *Pl. XII. Fig.* 1.

LA partie, que les Naturalistes ont nommé le *Cœur de la Chenille*, à cause, comme il a été dit au Chap. IX., de la liqueur qu'elle contient, & des battemens alternatifs, continuels, & reguliers qu'on y observe, est un long canal, de peu de consistance, qui a son origine assez près de la bouche, & qui s'étend de-là le long de la Ligne supérieure jusqu'à l'extrêmité du 11ᵉ Anneau.

Dans la tête.

DANS la tête ce canal est ridé & purement membraneux. Quand on le deride, il semble n'avoir guères moins de capacité qu'en a l'œsophage à l'endroit le plus étroit de sa partie antérieure. De-là le canal du Cœur s'élargit insensiblement à mesure qu'il avance vers l'opposite, & à son autre extrêmité, qui est aveugle, il a environ une ligne de largeur. Son bout antérieur (g) est ouvert & un peu évasé. Il tient, par son bord inférieur, à l'œsophage; le reste de ce bord, se renversant, va s'attacher aux Ecailles bisangulaires, le long desquelles il m'a paru s'étendre jusqu'à leur angle G, *Pl. II. Fig.* 13. Je n'ai pas trouvé qu'il s'ouvrit dans l'œsophage, comme je l'avois d'abord presumé, mais j'ai vu qu'il s'ouvre dans la cavité qu'il y a entre les deux Ecailles bisangulaires; cavité

cavité qui eſt fermée, en deſſus, par l'Ecaille frontale, en deſſous, par la membrane prolongée du canal du Cœur, & par le bout de l'œſophage, &, latéralement, par une membrane qui deſcend des côtés de l'Ecaille frontale jusqu'aux Ecailles biſangulaires.

OUTRE quelques muſcles, trois petits ganglions, que je nommerai les *Ganglions frontaux*, ſe trouvent placés dans cette cavité. Ces ganglions communiquent, ainſi qu'on le verra dans la ſuite, avec les deux premiers des 13 gros ganglions de la Chenille. Et comme tous communiquent les uns avec les autres, au moyen du conduit de la moëlle épinière, ſi ces petits ganglions attirent le ſuc, dont le Cœur les abreuve ſans ceſſe, on ne ſauroit preſque douter que ce ſuc ne ſe diſtribue, par leur entremiſe, aux autres ganglions, & alors il ſera probablement ce qui nourrit les nerfs. Mais, ſans pouſſer ces conjectures; du poſtérieur des trois petits ganglions deſcend un gros nerf, qui entre dans le canal du Cœur, le perce en (h), pour en ſortir, & devient un nerf recurrent, que j'ai nommé,

LA *Bride de l'Oeſophage*. Elle eſt ici marquée (aa). Elle fournit au canal du Cœur, de diſtance en diſtance, jusqu'à la ſeconde Diviſion, des filets, qui ſe ramifient ſur ſon deſſus, de même qu'elle en donne auſſi à l'œſophage. Pourvu par la Bride de l'œſophage,

PRÈS du Cou, le canal du Cœur reçoit à chaque côté un nerf*. Ils derivent de deux autres petits ganglions (ff), produits par celui de la tête. Et autres Nerfs.

* *Fig.* I. F.

VERS cet endroit, nombre de fibrilles, qui ſortent de l'extrêmité poſtérieure de ce dernier ganglion, ſe repandent ſur le

même canal, ce qui ſemble encore favoriſer la conjecture que c'eſt le Cœur, qui fournit la ſubſtance néceſſaire aux nerfs.

Dans le Corps.

* Fig. 1. b, b, b.

DEPUIS la tête juſqu'à la 2e. Diviſion, le Cœur tient à l'œſophage par quelques filets deliés, mais forts *, qui partent des muſcles de ce dernier.

ENTRE la tête & la 3e. Diviſion, le Cœur eſt entièrement libre du côté du dos, & n'y tient par aucun endroit; mais, depuis la 3e. Diviſion juſqu'à la 12e., il eſt aſſujetti aux muſcles dorſaux. Au troiſième Anneau, il y tient par divers ligamens peu forts *, qui l'attachent au côté ſupérieur des deux A; & enſuite par neuf paires d'apendices *, dont chaque paire forme une façon de lozange peu regulière, que le canal du Cœur coupe par le milieu, & que j'ai nommé les *Ailes du Cœur*.

* c, c, c.

Neuf paires d'Ailes.

* d, d, d.....

Leur ſtructure.

CES Ailes, dont chacune empiète, par ſon extrêmité poſtérieure, ſur celle qui ſuit, ſont principalement composées de cordons muſculeux, attachés, à petites diſtances les uns des autres, aux deux côtés du canal du Cœur, depuis la 4e. Diviſion juſqu'à ſon extrêmité, par les endroits qu'indiquent leurs directions, d'où ſe portant, ceux de chaque aile, vers la latérale, & en même tems vers la Diviſion voiſine, ils ſe raprochent les uns des autres par leur autre extrêmité, & y forment ainſi l'angle aigu de ces manières de lozanges, dont on vient de parler.

EN ſe raprochant, pluſieurs de ces cordons ſe réuniſſent à diverſes diſtances, & composent, avant leur inſertion latérale, de petits faiſceaux de deux, de trois, & quelquefois de quatre cor-

cordons. Ces cordons sont garnis, aux six premières paires d'ailes, & sur-tout à la première paire, d'un grand nombre de molecules qui paroissent graisseuses. On ne les distingue qu'à la Loupe. Elles rendent ces cordons tout grenus & difficiles à bien connoitre. Aux trois dernières paires d'ailes les grains sont plus rares, & la structure des cordons en est plus visible. Les ailes ne paroissent composées que de ces cordons, de bronches, & de quelques nerfs. Celles des six premières paires ne reposent sur aucune graisse; celles des trois autres sont étendues sur un lit de graisse assez épais, placé entre elles & les muscles droits du dos.

Première paire d'Ailes.

La 1e paire d'Ailes est très petite. Elle se termine en pointe sur le dessus des A, auxquels elle tient; Elle est presque toute membraneuse, & composée de ces petits grains.

Cinq suivantes.

Les cinq paires d'Ailes suivantes sont beaucoup plus grandes; elle passent sur les A, sans y tenir par aucun endroit, & s'introduisent sous les B, au travers desquels on les a fait entrevoir dans la *Fig.*, afin d'en faire connoitre la forme & l'étendue.

Leurs pointes.

Avant de s'introduire sous ces muscles, une partie des cordons musculeux, assez considèrable, aux ailes de la 5e & de la 6e paire, se separe du reste de l'aile, passe sur les B à la 5e & 6e Division, sur les C à la 7e, 8e, & 9e, s'y attache, & y finit par une pointe *, que je nommerai la *pointe de l'Aile.* A la 9e Division, elle est diffèrente de celles qui précèdent, en ce qu'une partie s'en separe encore du reste pour aller, sous C, s'attacher à la peau.

* *Fig.* 1. c, c, c....

CES

Ces pointes sont formées, à la 5^e. Division, des cordons musculeux du bord antérieur de l'aile, &, aux quatre suivantes, de cordons, qui aprochent plus de son milieu.

La partie des Ailes, qui passe sous les B, est peu grenée, ce qui permet aux cordons musculeux de s'y raprocher davantage, & donne en même tems moyen, en examinant cette partie au Microscope, de s'assurer qu'elle ne renferme aucun vaisseau sensible, qui se ramifie en s'écartant du Cœur, & qu'on puisse ainsi soupçonner de faire l'office d'Artère.

Leurs attaches latérales.

Le Bout de l'aile, qui s'introduit sous B, à la 5^e. Division, y a son attache à ce muscle, à l'antérieur des deux θ, à l'extrêmité postérieure d'F, & à la peau le long de cette Division.

Celui qui passe à la 6^e. Division, sous B, y tient à la peau, à l'antérieur des deux θ, à l'extrêmité postérieure d'F, & de plus à celle de G.

A la 7^e. Division, le bout de l'aile, qui, devant sa pointe, s'introduit sous B, s'y attache sous une figure angulaire, & tient en même tems aux extrêmités postérieures de G, d'F, & à la peau.

Aux deux Divisions suivantes, je n'ai trouvé ce bout adhèrent qu'à la peau.

L'autre bout des trois mêmes ailes, celui qui, derrière leur pointe, passe sous B, y tient à ce muscle & à la peau tout près de l'antérieur des θ.

La cinquième paire d'ailes & les deux suivantes servent de

lits

lits aux deux *Corps reniformes* RR, & à leurs *Queues*. Il en sera parlé dans le Chapitre XII.

Trois dernières Paires. Voyez *Pl. XII. Fig.* 1. dixième, onzième & douzième Divisions.

Les trois dernières paires d'Ailes sont plus longues, & d'une figure diffèrente. Le lit de graisse, mêlé de quantité de bronches, sur lequel il a été dit qu'elles reposent, les rend plus rebondies; leur pointe, si l'on peut dire qu'elles en ont, est très émoussée. Elles passent sur les muscles A, B & C, sans s'introduire sous aucun d'eux. Comme leurs cordons musculeux sont moins grênés, leur direction, & la manière dont plusieurs se rassemblent par faisceaux, s'y distingue mieux. Ils ont été représentés avec soin *Fig.* 1., d'après un sujet où ces parties paroissoient avec plus de netteté que d'ordinaire.

Savoir la septième Paire.

La première de ces trois paires d'ailes, celle qui est placée à la 10e. Division, s'étend, par son bord antérieur, jusques devant les $\theta$ du même endroit. Une partie de ce bord s'insère, entre C & E, dans la peau, l'autre se fourche sur E, & va, par ses deux bouts, qui s'écartent un peu l'un de l'autre, s'engager sous la Trachée-Artère dans l'attache supérieure d'$\alpha$.

Une autre partie de cette aile passe entre les séparations des deux $\theta$, & s'y joint à la peau.

Le reste de l'aile tient à la queue du corps reniforme, laquelle passe à cet endroit, & s'y attache aux $\theta$.

La huitième Paire.

La paire d'ailes qui suit, est la plus grande de toutes. On peut y distinguer trois parties; une antérieure, qui occupe environ le quart de l'aile; une intermédiaire, qui a du moins une fois plus d'étendue, & une postérieure, qui en comprend le reste.

Les deux premières de ces parties ont leur attache inférieure devant les θ de la 11e. Division, l'autre l'a entre ces deux muscles. L'antérieure s'introduit sous E, & y tient à la peau; les deux suivantes passent sur ce muscle, & s'insèrent, dans la peau, sous la Trachée-Artère.

La neuvième Paire.

La dernière paire d'ailes est bien de moitié moins large que la précèdente. Sa figure tient plus d'une demi lozange que d'une lozange entière. Ses cordons musculeux, qui sont plus distincts & moins grênés que ceux d'aucune autre paire d'ailes, se portant du Cœur vers la latérale, passent par dessus les E & la Tige Υ du dernier stigmate, s'y introduisent sous la Tige Ω, & vont s'insèrer à la peau près des ζ.

De l'extrêmité postérieure du canal du Cœur, part, le long de la Ligne supérieure, un faisceau de fibrilles très deliées, mais fortes *, dont les unes vont, près de la même Ligne, s'attacher aux muscles qui y couvrent le sac fœcal, & les autres à la tunique extérieure de ce sac, sans pénètrer jusqu'à sa seconde tunique. Quand on enlève ces fibrilles, on voit qu'elles couvrent des parties membraneuses fort delicates, qui aboutissent d'un côté au sac fœcal, & de l'autre à l'extrêmité du Cœur; mais elles ne m'ont point paru former de canal, encore moins être une continuation de celui du Cœur, qui est fermé, à cet endroit, par une tunique très épaisse.

* *Pl. XII. Fig.* 1. ff.

Enfin, il part, des deux côtés de l'extrêmité du canal du Cœur, un faisceau de cordons musculeux *. Assujettis par quelques bronches, ils se dirigent d'abord vers la latérale, ensuite,

* *Fig.* 1. g, g.

ſuite, ſe flèchiſſant vers la ſubdiviſion du dernier Anneau, ils vont s'y fixer, à l'endroit où E & (d), de cet Anneau, ont leur attache poſtérieure.

Le canal du Cœur, qui, juſqu'à l'extrêmité de la 7e paire d'ailes, ne paroiſſoit être qu'une ſimple membrane très fragile, eſt, aux deux dernières paires d'ailes, fortifié par une grande quantité de fibres muſculeuſes circulaires, qui l'entourent ſi près les unes des autres, qu'elles laiſſent moins d'intervalle entre elles, qu'elles n'ont de largeur.

Pour ce qui eſt des nerfs, qui fourniſſent au Cœur, outre ceux, dont il a été fait mention, il en reçoit encore neuf paires *; ſavoir une paire à chaque Diviſion, depuis la troiſième juſqu'à la onzième. Ces nerfs ſont des extrêmités de la Bride épinière de chacun de ces endroits. Nerfs.

* *Fig.* 1. e, e, e...

A la 3e Diviſion, le canal du Cœur en eſt pourvu immédiatement, de part & d'autre, par une des deux branches dans leſquelles on a vu, Chap. VII., que la 2e Bride épinière, celle qui paſſe devant le 5e ganglion, ſe termine.

Aux cinq Diviſions ſuivantes, ce ſont les pointes des ailes du Cœur qui reçoivent, de part & d'autre, la Bride épinière, d'où elle ſe repand dans ces ailes, & atteint probablement au canal du Cœur, juſqu'où pourtant il n'y a guères moyen de la ſuivre.

Au 10e Anneau, la Bride épinière s'attache à la queue des Corps reniformes, &, après avoir remonté avec elle vers la Diviſion antérieure de cet Anneau, elle ſe perd dans la 7e paire d'ailes du Cœur.

Au 11e. Anneau, la dernière des Brides ſe plonge dans le côté poſtérieur de l'aile de la penultième paire.

Je n'ai point remarqué de nerf particulier à la dernière paire d'ailes, quoiqu'on ne puiſſe douter qu'elle n'aît auſſi ſes nerfs.

Bronches.

Quant aux Bronches, qui ſe repandent ſur le Cœur & dans ſes ailes; d'abord les extrêmités des Brides épinières s'y introduiſent chacune avec une Bronche, qui y eſt adhérente.

Celles qui accompagnent la Bride épinière.

A la 3e. Diviſion, elles y ſont accompagnées de la 6e. branche * de la Tige Λ, que la Trachée-Artère pouſſe un peu devant cette Diviſion.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 6.

A la 4e. Diviſion, elles le ſont de l'antérieure † des quatre branches, dans lesquelles la Tige dorſale ϒ ſe partage, entre le ſtigmate & B†.

† *Fig.* 1. N. 1†.

A la 5e. Diviſion, c'eſt la plus grande des quatre branches, dans lesquelles la première bronche § detachée du 5e. Anneau ſe diviſe, qui y ſuit la Bride épinière.

§ *Pl. XI. Fig.* 3. ×.

A la 6e. Diviſion, c'eſt la 3e. branche * que la Tige ϒ du 6e. Anneau fournit.

* *Pl. X. Fig.* 2. N. 3.

A la 7e. Diviſion, c'eſt la 3e. bronche detachée † du 7e. Anneau.

† *Fig.* 2. +.

A la 8e. Diviſion, c'eſt une branche de la 3e. bronche detachée du 8e. Anneau §.

§ *Fig.* 2. +.

A la 9e. Diviſion, la Bride y eſt pareillement ſuivie par une branche de la 3e. bronche detachée du 9e. Anneau *.

* *Fig.* 2. +.

A la 10e. Diviſion, il m'a paru que c'eſt la 1e. branche † de la Tige Σ.

† *Fig.* 2. N. 1†.

En-

Enfin, à la 11e Division, la dernière bride est accompagnée, dans l'aile, par la 1e branche § de la Tige Θ. §Fig. 2. N. 1+.

Je n'ai pas trouvé que le Cœur reçut aucune autre bronche aux deux premiers Anneaux, & s'il en reçoit depuis la troisième Division jusqu'à la 1e aile, elles ne peuvent venir que de la branche de la Tige Θ, qu'on a dit * finir en flottant sur A.

Autres bronches qui fournissent au cœur.

* Pag. 282.

Entre la 4e & la 5e Division, la 1e paire d'ailes du Cœur reçoit les extrêmités de la 3e branche * de la Tige Ψ.

Quatrième Anneau.
* Pl. XI. Fig. 3. N. 3.

Le Cœur même y est pourvu par l'antérieure † des deux dernières branches de cette tige. †Fig. 4. N. 5.

Et le rameau antérieur § des deux, par lesquels la quatrième branche de cette même tige finit, s'y repand dans la seconde paire d'ailes, qui m'ont encore paru recevoir les extrêmités de son rameau postérieur *.

§Fig. 4. N. 5+.
*Fig. 4. N. 4+.

Entre la 5e & la 6e Division, la Tige Υ fournit, au côté postérieur de la même paire d'ailes, le 3e rameau, & les extrêmités * de sa seconde branche; de plus un † des deux derniers rameaux de sa 3e, & sa 5e, & 6e branche §, &, après celà, cette tige va s'insèrer au canal du Cœur par les deux branches qui la terminent *.

Cinquième Anneau.
* Pl. X. Fig. 2. N 2.
† Fig. 1. N. 3.
§ Fig. 2. N. 5, 6.
* Fig. 1, 2. N. 7.

La Tige Ψ lui donne une partie des trois ramifications du rameau antérieur † des deux, dans lesquels sa 4e branche § se partage, & toute la ramification postérieure des trois de l'autre rameau *.

† Pl. XI. Fig. 3, 4 N. 1.
§ Fig. 4. N. 4.
* Fig. 3, 4. N. 2.

Et la Tige Ω envoye, au côté antérieur de la 3e paire d'ailes, une partie de la postérieure † des trois branches, par où elle finit.

† Pl. X. Fig. 2. N 7.

Sixième Anneau.

ENTRE la sixième & la septième Division, le côté postérieur de la 3e. aile du Cœur reçoit une partie des deux dernières branches * de la Tige ϒ.

* Pl. XI. Fig. 2. N. 4, 5.

† Fig. 3, 4. N. 5, 6.

LE Cœur même est pourvu par les deux branches finales † de la Tige ϒ.

JE n'ai point vu que quelque bronche du sixième Anneau fournissoit au côté antérieur de la 4e. aile; s'il y en a eu une, ce ne peut avoir été que le rameau antérieur de la 3e. branche § de la Tige Ω. Il s'est trouvé flottant dans la Chenille, d'après laquelle j'ai decrit les bronches.

§ Pl. X. Fig. 2. N. 3.

Septième Anneau.

ENTRE la 7e. & la 8e. Division, la Tige ϒ va se repandre dans le côté postérieur de la 4e. paire d'ailes, après avoir donné 4 branches à d'autres parties, & deux petites à sa pointe.

LA Tige Ψ jette aussi, dans le même côté, les extrêmités du rameau postérieur * des deux par où sa 1e. branche finit; elle introduit, dans le canal du Cœur, une partie des deux grands rameaux † de la branche antérieure des deux, dans lesquelles elle se partage sous le muscle C, & les extrêmités de son autre branche.

* Fig. 2. N. 1+.

† Pl. XI. Fig. 4. N. 3, 4.

Huitième Anneau.

ENTRE la 8e. & la 9e. Division, la Tige ϒ envoye, au côté postérieur de la 5e. paire d'ailes, deux petits rameaux de sa sixième branche *, l'intermédiaire des trois rameaux par où cette branche se termine, & un petit rameau de la 7e. branche †.

* Pl. X Fig. 1, 2. N. 6.

† Fig. 1, 2. N. 7.

LA Tige Ψ m'a paru lui donner les extrêmités du rameau § postérieur des deux, par où l'antérieure * de ses trois branches finit. Elle lui distribue encore la ramification postérieure † du

§ Pl. XI. Fig. 3, 4. N. 4.

* Fig. 3. N. 1.

† Pl. X. Fig. 2. N. 2.

du 1r. rameau de sa branche intermédiaire. Puis elle fournit, au canal du Cœur, l'antérieur §, & une partie du postérieur † des deux grands rameaux, dans lesquels cette branche se divise. § † Pl. XI. Fig. 4. N. 1†, 2†.

La même Tige partage encore, au canal du Cœur, & au côté antérieur des ailes de la 6e. paire, les extrêmités de l'antérieur * des deux rameaux de la bifurcation, qui termine sa branche postérieure. * Fig. 4. N. 4.

La Tige Ω donne aussi, au même côté antérieur, une partie des trois rameaux, qui terminent la postérieure des deux branches † par où elle finit. † Pl. X. Fig. 2. N. †3.

Neuvième Anneau.

Entre la 9e. & la 10e. Division, la Tige ϒ introduit d'abord, dans l'attache de la 6e. paire d'ailes, sous C, une ramification du second rameau * de l'antérieure † des deux branches de sa bifurcation; & ensuite ce rameau va lui même s'engager dans la pointe de cette aile. * Fig. 2. N. 2. † Fig. 2. N. 1†.

Elle repand la troisième ramification § de l'antérieur des deux rameaux de l'autre de ces deux branches, dans la même aile, jusqu'au canal du Cœur, & le rameau postérieur, après en avoir jetté deux ramifications à deux muscles. § Fig. 2. N. 4.

La Tige Ψ envoye, au canal du Cœur, le second rameau * de la branche antérieure des deux, dans lesquelles elle se fourche, & ensuite cette branche y entre par les deux rameaux qui la terminent. * Pl. XI. Fig. 4. N. 2.

Sa branche postérieure, après s'être partagée en deux, attache un filet de la première ramification de son rameau anté-

rieur

rieur au canal du Cœur, & un autre du côté antérieur de sa septième paire d'ailes; ce rameau ensuite finit dans le Cœur, & dans la graisse qui l'environne.

† Pl. X. Fig. 2. N. 3.

La Tige Ω fournit au côté antérieur de la 7e paire d'ailes, par l'extrêmité † de la branche intermédiaire des trois de cette tige qui passent sur G.

Dixième Anneau.

Entre la 10e & la 11e Division, la première Tige dorsale Σ introduit, dans l'extrêmité du côté postérieur de la 7e paire d'ailes; sa première branche *.

*Fig. 2. N. 1+.

Deux des trois rameaux de sa seconde †.

† Fig. 2. N. 2+.

Sa troisième branche § se termine dans le canal du Cœur.

§ Fig. 2. N. 8.

Sa cinquième branche donne le 3e rameau à la même aile, & y finit ensuite.

Et sa sixième & dernière branche s'y repand presque toute entière, & dans sa graisse.

* Fig. 1.

La seconde dorsale Λ * se partage toute au Cœur, aux ailes de la 7e & 8e paire, & à la graisse sur laquelle elles reposent.

† Fig. 1.

La troisième Ξ † se ramifie dans le côté antérieur de la 8e paire d'ailes, dans sa graisse, & sur le canal du Cœur; ne donnant que deux branches, de son dessous, à d'autres parties.

§ Fig. 1.

La quatrième Tige Π § fournit aux ailes de la 8e paire, & à leur graisse, les trois branches qu'on en voit *Pl. X. Fig.* 1., dont l'antérieure atteint seule à son canal.

* Fig. 1.

La cinquième Tige Ψ * livre toute sa quatrième branche, presque toute sa troisième, & les extrêmités de sa cinquième bran-

branche, au canal du Cœur, & à la graiſſe qui l'accompagne.

ENTRE la 11e. & la 12e. Diviſion, la Tige dorſale ⊙ *, après avoir envoyé une petite branche † à la Bride épinière, & une autre à un muſcle, ſe repand toute dans le côté poſtérieur de la 8e. paire d'ailes du Cœur, & dans leur graiſſe. Onzième Anneau. * Fig. 1. † Fig. 1. N. 1†.

LA ſeconde Tige Λ § en fait de même, ne donnant, à d'autres parties, qu'une branche & un rameau. § Fig. 1.

LA troiſième Tige Π * pourvoit, par trois ou quatre branches, à la même paire d'ailes, & s'étend, du reſte, ſur le canal du Cœur & dans ſa graiſſe, après avoir fourni une branche & quatre rameaux à des muſcles. * Fig. 1.

LA quatrième Tige Σ † ne munit le Cœur que de 2 ou 3 petites branches, qui ſe repandent dans le côté antérieur de ſa dernière paire d'ailes. † Fig. 1.

ET la cinquième Tige ϒ § envoye, à cette aile, une partie de ſa 1e. branche; toute ſa ſeconde & ſa troiſième branche; elle donne trois rameaux, de ſa 4e. branche, au Cœur, à ſa dernière paire d'ailes, & à leur graiſſe, &, enfin, ſa ſeptième branche au bord poſtérieur de ces ailes. § Fig. 1, 2.

TELLE étant la ſtructure des Ailes du Cœur, on conçoit que leur grand uſage doit être de former, par leurs contractions & leurs relâchemens alternatifs, ces battemens réguliers & continuels qu'on obſerve aux Chenilles, tout le tems qu'elles vivent, & qui ſont plus ou moins fréquens ou lents, à proportion qu'il fait plus ou moins chaud. Uſage des Ailes.

 COM-

Comme les battemens du Cœur sont les plus sensibles vers sa partie postérieure, il n'est pas surprenant d'y trouver aussi les ailes beaucoup plus grandes, leurs bronches plus nombreuses, & une couche de graisse pour diminuer le frottement à ces endroits.

Quand on ouvre le canal de ce Viscère, on trouve qu'il contient une grande abondance de liqueur. J'en ai vu sortir, en le perçant du côté du dos, après y avoir fait une ouverture à la peau, une quantité qui, réunie, me parut excèder la capacité d'un Anneau du même Insecte.

Cette liqueur, que l'on croit faire l'office de sang, ne semble avoir aucune couleur quand elle est étendue; On la prendroit pour de l'eau; Rassemblée en goutes, on la trouve couleur d'orange.

Examinée au Microscope, on la voit remplie d'un nombre prodigieux de globules transparens, un peu diffèrens en grosseur; mais au-delà de trois millions de fois plus petits qu'un grain de sable; parmi ces globules j'en ai trouvé pourtant quelques uns, qui me paroissoient bien dix fois plus gros que les autres, & également transparens; ils étoient les seuls qui nageoient sur l'eau, & ils pourroient bien n'avoir été que des petites goutes de graisse extravasées par la dissection.

Cette liqueur, mêlée avec un peu d'eau, s'altère; ses petits globules perdent tout à coup leur transparence; plusieurs se coagulent ensemble, & ils ne paroissent plus que comme de petites masses pâteuses; mais les gros globules demeurent toûjours les mêmes.

L'eau,

L'EAU, du reste, se mêle assez facilement avec ce suc, qui ne paroît pas gras, & qui, comme plus pesant, y va naturellement à fond, de même que ses globules, à la reserve des gros.

QUAND on en laisse sècher quelque goute sur un morceau de verre, ce qui reste, après l'évaporation, se durcit, & ressemble à de la gomme tirant sur l'orange. Au Microscope, les bords en paroissent alors tout crevassés de mille manières diffèrentes, ainsi qu'il arrive à nôtre sang en cas pareil.

CETTE substance gommeuse est si abondante, dans le suc que renferme le Cœur, qu'après l'évaporation une seule Chenille m'en a fourni une masse de la grosseur d'un pois gris.

COMME on ne trouve, dans la Chenille, aucun autre Viscère, que celui qui vient d'être decrit, que l'on puisse soupçonner y faire l'office de Cœur, on n'a pas hezité de lui en attribuer les fonctions, & ce Viscère a toûjours porté, chez les Naturalistes, le nom de Cœur de la Chenille; nom que je n'ai pas crû devoir lui ôter, quoiqu'il me semble fort douteux qu'il lui convienne en effet.

DU moins paroitra-il bien étrange, à ceux qui auront vu combien de centaines de Nerfs & de Bronches j'ai suivi, dans cet Ouvrage, que je n'aye pas été en état d'y faire connoître aucune Veine ni Artère, moins encore aucune qui s'ouvrît dans le Cœur, bien que, dans les grands Animaux, ces Vaisseaux soient beaucoup plus grands & plus aisés à demêler que les Nerfs, & que la grandeur énorme de ce qu'on appelle le Cœur de la Chenille, sembloit devoir faire espèrer que du moins ses princi-

pales Veines & Artères ne pourroient qu'être très sensibles. Cependant, je dois l'avouer, j'ai cherché inutilement, jusqu'ici, de pareilles Veines & Artères au canal du Cœur, & ailleurs dans la Chenille; je n'en ai decouvert aucune, quoique, pour cet effet, j'aye même essayé d'y injecter de l'encre & des liqueurs colorées; ce qui me paroit rendre fort douteux que cet Insecte ait des Vaisseaux sanguins, & me feroit soupçonner que la nutrition s'y fait par une autre voye que par la liqueur renfermée dans ce Viscère; & comme il n'y a peut-être aucune partie intérieure, dans nôtre Insecte, qui ne communique, par des fibrilles, avec le Corps graisseux, qui y est repandu par-tout, je ne serois pas éloigné de croire, que ce Corps n'y fit des fonctions analogues à celles de la Terre, & que comme les Plantes tirent leur nourriture de la Terre par leurs racines, les parties de la Chenille ne la tirent de même de la graisse par ces fibrilles, &, en ce cas, il faudroit chercher, au Cœur de cet Animal, d'autres usages, parmi lesquels celui, dont il a été fait mention ci-dessus, pourroit bien n'être pas un des moins essentiels.



CHA-

# CHAPITRE XII.

## *Des Corps Reniformes, & des Vaisseaux Grenus.*

A la 8e Division, tout joignant le canal du Cœur, on voit reposer, sur chacune des ailes de la 5e paire, une masse oblongue, opaque, très blanche *, quelquefois fort rebondie, d'autres fois fort affaissée, tantôt large, tantôt étroite, en un mot de figure assez diffèrente en diffèrens sujets, suivant que le tems de leur transformation en Chrisalides est plus ou moins éloigné, & peut-être aussi suivant que la Chenille doit produire une Phalène Mâle ou Femelle. Ces masses, que j'ai nommé *Corps Reniformes*, à cause que leur situation relative, & leur figure, rapellent assez naturellement l'idée d'un roignon, ont environ deux tiers d'Anneau de longueur. Elles se terminent, en devant, par un petit prolongement tortueux, opaque, & de même blancheur *, qui a l'apparence d'un Vaisseau.

* *Pl. XII. Fig.* 1. RR.

* *Fig.* 2 A, B.

Il tient, comme ces corps, par plusieurs filets très blancs, à l'aile du cœur, & son extrêmité est attachée au canal de ce Viscère, dans lequel pourtant je n'ai pu m'assurer s'il s'ouvroit.

Nerfs.

Je n'ai pas vu non plus si le Corps reniforme recevoit quelques nerfs, comme il y a apparence; en ce cas il est probable

 que

que c'eſt la 7e. Bride épinière qui lui en fournit, de même que la 9e. Bride en donne à ſa queue.

Bronches. A la Loupe on s'apperçoit que quantité de bronches rampent ſur ce corps *. C'eſt la Tige dorſale ϒ, du 8e. Anneau, qui les lui diſtribue en differentes manières dans les diffèrens ſujets; mais, pourtant, de façon, qu'il y en a toûjours plus du côté de la Ligne inférieure qu'à l'oppoſite.

* Fig. 2.

Dans le ſujet d'après lequel on a, Chap. X., detaillé les bronches de la Chenille, la Tige ϒ repandoit, ſur le devant de la face du Corps reniforme tournée vers l'inférieure, le rameau antérieur des trois par leſquels ſa 6e. branche * finiſſoit, & elle donnoit, à l'oppoſite, le poſtérieur de ces rameaux, tandis qu'elle diſtribuoit, ſur le milieu, & ſur l'autre bout de ces deux faces, toute ſa 7e. branche, après n'en avoir donné qu'un petit rameau à l'aile du Cœur.

* Pl. X. Fig. 1, 2. N. 6.

Dans la Chenille d'après laquelle on a repréſenté ici ſeparément, & en grand, le Corps reniforme & ſa queue *, les bronches étoient un peu autrement conſtituées, comme il paroit en G & H par la *Figure*.

* Pl. XII. Fig. 2.

Sa queue. Ce Corps finit par une longue queue ondoyante C, D, E, F, dont la partie antérieure C, D, paroit rabotteuſe & plus épaiſſe que le reſte. La queue deſcend juſques vers la 7e., & quelquefois juſqu'à la 8e. paire d'ailes du Cœur, ſans s'écarter beaucoup de la Ligne ſupérieure; parvenue à l'une ou l'autre de ces paires d'ailes, elle change de direction, ſe porte, ou vers le 8e. ſtigmate, dans le premier cas, ou vers le 9e., dans

le

le ſecond, paſſe derrière le tronc des Bronches viſcèrales ſur la Trachée-Artère, s'introduit ſous les muſcles du Ventre, & va s'attacher, près de la Ligne inférieure, à la tunique qui y tapiſſe la peau de la Chenille.

Cette queue eſt plus ou moins épaiſſe & apparente, ſuivant que le Corps reniforme eſt plus ou moins formé; quelquefois on ne l'apperçoit qu'à la Loupe, d'autres fois on la voit aiſément ſans aucun Verre.

En l'examinant avec une forte Loupe, on trouve que ſa partie antérieure *, qui a environ deux lignes de longueur, eſt comme enchaſſée dans un fourreau blanc, gras, variqueux, un peu opaque, qui finit en s'élargiſſant & s'applatiſſant tant ſoit peu. L'opacité de ce fourreau, ni celle du Corps reniforme, n'empêchent pourtant pas qu'on n'y entrevoye cette queue, & qu'on ne la puiſſe ſuivre, à la faveur d'un grand jour, juſqu'en I, où elle commence. *Fig. 2. C, D.

D'un bout à l'autre elle paroit très unie & tranſparente. A ſon origine elle eſt fort deliée; mais elle s'élargit en ſortant du Corps reniforme, & conſerve la même largeur juſqu'au-delà de l'extrêmité de ſon fourreau, après quoi, elle diminue inſenſiblement juſques tout près de ſon autre extrêmité F, où elle s'évaſe un peu avant de s'attacher à la tunique intérieure du Ventre. En E, elle tient, par un ligament aſſez large, au tronc des bronches viſcèrales du 8e., & quelquefois du 9e. ſtigmate. Elle eſt encore arrêtée, par nombre de filamens très deliés, aux parties par deſſus leſquelles elle paſſe. On lui entre-

voit,

voit, d'un bout à l'autre, quantité de traits opaques irréguliers, très blancs, de differente grandeur & figure, qui, depuis ſon commencement juſques bien avant dans ſon fourreau, ſont courts & placés comme en échelons; enſuite, devenant plus longs & plus rares, leur direction, différemment oblique, les fait ſerpentiller en tout ſens juſqu'à ſon autre extrêmité.

Structure intérieure.

QUAND on ouvre les Corps reniformes, on trouve qu'ils ſont pourvus d'une double tunique peu forte. L'extérieure en eſt la plus mince; l'intérieure, qui eſt celle qui paroit en vûe *Fig.* 3., où l'on a repréſenté ce corps ouvert, eſt épaiſſe & très molaſſe.

Vaiſſeaux qu'ils renferment.

* *Fig.* 3. K, L, M, N.

DANS un corps, qui a acquis toute ſa grandeur, la tunique intérieure forme, en dedans, par des duplicatures, quatre cellules, qui renferment quatre vaiſſeaux * blancs, opaques, très réguliers, & liſſes, dont la figure approche de celle d'une poire, lesquels, avec les duplicatures, rempliſſent toute la capacité de cette partie.

CES quatre vaiſſeaux ſont ſemblables entre eux, & à ceux du côté oppoſé. Ils ont chacun, tout au plus, la groſſeur d'un grain de millet; leur arrangement eſt naturellement tel qu'on le voit repréſenté *Fig.* 3. Ils ſe terminent chacun par une courte queue; ces queues, ſe réuniſſent toutes quatre en O, où commence la queue du Corps reniforme, dans laquelle elles s'ouvrent; du reſte ces vaiſſeaux paroiſſent entièrement detachés de la tunique qui les renferme. Ils ſont formés par une membrane aſſez forte, mais d'une tranſparence & d'une tenuité

té extrêmes, laquelle ne contient qu'une matière blanche pâteuſe, conglomerée en petits grains, qu'on n'apperçoit qu'à l'aide d'une forte Loupe.

Ces quatre Vaiſſeaux, au reſte, ne ſont pas toujours ainſi façonnés dans tous les ſujets.

Dans une Chenille déja grande, mais encore éloignée de quelques mois de ſon changement en Chryſalide, ils ſont plus petits que n'étoient ceux qui ont été repréſentés *Fig.* 3. Je leur ai trouvé la figure d'un ſpheroïde oblong, & les pedicules, par où ils communiquoient avec la queue du Corps reniforme, étoient moins courts & plus gros.

Dans une autre Chenille, aſſez grande, mais encore plus éloignée du tems de ſa transformation, j'ai trouvé ces vaiſſeaux raſſemblés en une ſeule maſſe blanche *, qui ſe terminoit en fraiſe d'un côté, & de l'autre par quatre pedicules réunis à la queue du Corps reniforme, près du bout antérieur de cette queue.

* *Pl. XII. Fig.* 4.

Dans des ſujets plus jeunes, il eſt bien difficile d'y demêler quoique ce ſoit.

Quand on examine, avec un bon Microſcope, les traits blancs, irréguliers, & opaques, que la Loupe fait decouvrir en grand nombre à la queue du Corps reniforme, on les trouve compoſés chacun d'une touffe de filets crêpés, d'extrême fineſſe, qui ſerpentillent, en ſe mêlant les uns dans les autres, de la manière qu'on en voit deux touffes repréſentées *Figures* 5 & 6.

Jeu de la Nature dans ces corps.

Les Corps reniformes font quelquefois fujets à des irrégularités. J'ai vu, par exemple, une Chenille, dont l'un de ces corps ne contenoit que trois vaiffeaux, de ceux que j'ai dit avoir la figure d'une poire, pendant que l'autre en contenoit le nombre ordinaire de quatre, qui n'étoient pas moins grands que les premiers.

Une autre fois j'ai trouvé l'un des Corps reniformes tout defiguré. Son bout antérieur étoit fort allongé, ce qui joint à ce qu'il étoit plus long que nature, le faifoit defcendre un demi Anneau plus bas que fon pareil; il avoit auffi moins de groffeur, ce qui provenoit de ce que les quatre vaiffeaux, qu'il renfermoit, étoient deplacés, & que les deux antérieurs, feparés des deux autres, étoient tournés du côté de la tête de l'Animal, pendant que les poftérieurs avoient une direction oppofée.

Leur ufage.

Je ne puis encore rien determiner fur l'ufage des Corps reniformes; on les trouve conftamment dans toutes les Chenilles de cette efpèce. Renfermeroient-ils, dans les femelles, les principes de l'Ovaire, &, dans les mâles, ceux des Vaiffeaux fpermatiques? Le raport qu'il y a entre les huit vaiffeaux, qui fe trouvent dans les deux Corps reniformes, & les huit refervoirs, par où fe terminent, dans la Phalène de cette Chenille, les huit branches de l'ovaire, rend la chofe probable pour le premier cas; &, quant au fecond, on trouve attachées, au cœur de la Phalène mâle, deux maffes réunies, qui ont, pour l'extérieur, quelque raport avec les Corps reniformes, & d'où par-

partent deux longs vaiſſeaux, qui ſe réuniſſent dans un canal qui s'ouvre dans le penis. Si cette conjecture ſe vérifie, il pourroit fort bien être arrivé, que, parmi les Chenilles, aux Corps reniformes desquelles je n'ai rien pu demêler, il s'en fut trouvé qui devoient produire des mâles, & que leur petiteſſe me les eut fait prendre alors pour trop jeunes, pendant qu'elle n'étoit que l'effet de leur ſexe, qui eſt naturellement plus petit.

*Des Vaiſſeaux Grenus.*

AVANT de paſſer à l'examen de l'Etui graiſſeux & des parties qu'il enveloppe, il reſte à faire connoitre deux vaiſſeaux ſinguliers, dont, à cauſe de leur petiteſſe, on n'a point crû devoir faire mention dans l'idée gènèrale que l'on a donné, au Chap. VI., des parties intérieures de la Chenille.

CES Vaiſſeaux, que je nommerai les *Vaiſſeaux Grenus*, à cauſe de leur forme, ſont placés * ſur les Trachée-Artères, vers le côté poſtérieur du premier ſtigmate, où ils embraſſent, preſque par un demi tour, la Tige Δ; &, paſſant du côté de la Ligne ſupérieure ſur les Tiges dorſales Λ & ⊙ †, du même ſtigmate, ſur le muſcle α, & ſur la troiſième & la ſeconde Cephaliques ג & ב, chacun va finir, de ſon côté, entre cette cephalique ב, & la première א.

Situation.

* *Pl. IV. Fig.* 4. Premier Anneau. Ligne latérale.

† *Pl. X. Fig.* 1, 2.

ILS ſe ſont trouvés conſtamment à toutes les Chenilles de cette eſpèce, que j'ai examinées. Leur * petiteſſe fait qu'on ne les diſtingue pas aiſément ſans Loupe, & qu'on ne les prendroit d'abord que pour une parcelle de graiſſe. Au Microſcope ils paroiſſent tels qu'on en voit un repréſenté *Pl. XII. Fig.*

Forme.

* *Pl. XII. Fig.* 7.

8., c'eſt-à-dire, comme un amas long, étroit, irrégulier, & recourbé, de grains longuets de differente grandeur, réunis les uns aux autres, génèralement plus petits du côté de la Ligne ſupérieure, que du côté oppoſé, & où ſe mêlent des nerfs & des bronches.

QUAND on depèce cet amas de grains, on trouve qu'il eſt formé par un long ſac membraneux, tout chargé de petites veſſies, qui s'y ouvrent, & qui ſont remplies, comme l'eſt ce ſac, d'une matière blanche, qui n'offre rien de diſtinct.

Nerfs. DANS le ſujet d'après lequel la *Fig.* 8. a été repréſentée, les Nerfs A, A, A, A, que reçoivent les Vaiſſeaux Grenus, m'ont paru venir de la troiſième & de la quatrième branche, & du ſecond rameau de la ſeconde branche du nerf de la dernière paire du ſecond ganglion: ceux marqués B, B, du nerf de la ſeconde paire du troiſième ganglion, & ceux marqués C, C, C . . ., de la première bride épinière.

Bronches. LES Bronches, qui s'y repandent, m'ont paru venir de la première & de la ſeconde Cephaliques; mais j'ai négligé d'examiner, comme il faut, les bronches & les nerfs de cette petite partie.

Uſage. POUR ce qui eſt de l'uſage des Vaiſſeaux Grenus, je n'en ai rien pû decouvrir. Le raport qu'ils ont avec les ovaires de quelques Inſectes, pourroit les faire prendre pour des ovaires effectifs; mais leur ſituation & leur forme, très differentes de celle de l'ovaire de la Phalène de cette Chenille, demontrent ſuffiſamment le contraire. On ſoupçonneroit peut-être auſſi

que

que ce ſont les principes des ailes de cet Animal. L'idée m'en étoit d'abord venue; mais je fus bientôt detrompé, lorsqu'ouvrant une Chenille ſur le point de changer en Chryſalide, j'y reconnus diſtinctement les quatre ailes de la Phalène, & ne laiſſai pas que d'y trouver auſſi les Vaiſſeaux Grenus, qui n'avoient point changé de figure. Ce n'eſt donc que par l'Anatomie de la Chryſalide, ou de la Phalène, qu'on peut eſpèrer de decouvrir quelque choſe ſur ce point.



# CHAPITRE XIII.

## *Du Corps Graiſſeux & de quelques parties qu'on y trouve.*

Volume.

DE toutes les parties de la Chenille, le Corps Graiſſeux eſt celle qui a le moins de conſiſtance & le plus de volume. Si l'on en réuniſſoit toutes les maſſes, repandues en diffèrens endroits de cet Inſecte, on trouveroit peut-être qu'elles compoſent un tout auſſi grand que toutes les autres parties intérieures de la Chenille priſes enſemble.

L'Etui graiſſeux.

C'EST, comme il a déja été remarqué, le premier, & preſque le ſeul objet qui frappe, quand on ouvre une Chenille. On diroit qu'il en remplit toute la capacité depuis la tête juſqu'à l'extrêmité oppoſée. Ce qu'on voit alors, de cette ſubſtance, en eſt auſſi la partie la plus conſidèrable. Elle eſt façonnée de manière, qu'elle forme, à droite & à gauche, dans toute la longueur de la Chenille, une ſuite de lobes de graiſſe, qui, pliée à l'entour de pluſieurs viſcères, les enveloppe & les renferme comme dans un étui: ce qui pourroit donner moyen, ſi on le trouvoit à propos, de diviſer les parties intérieures du Corps de la Chenille, en celles qui ſont placées dans cet Etui, que j'ai nommé l'*Etui graiſſeux*, & celles qui ſont placées hors de l'Etui. Les dernières ſont celles qui ont déja été décrites,

Parties placées hors de l'Etui.

ſavoir

ſavoir les Muſcles, qui ſervent aux mouvemens volontaires; la Moëlle épinière, les Ganglions, & leurs principaux Nerfs, le Cœur, les deux Trachée-Artères, & toutes leurs Bronches, à la reſerve des Viſcèrales, les Corps reniformes, & les Vaiſſeaux grenus. Les autres ſont celles qu'il nous reſte encore à décrire, ſavoir l'Oeſophage, le Ventricule, les Inteſtins, les Vaiſſeaux ſoyeux, & les Vaiſſeaux diſſolvans, dont pourtant l'extrêmité du reſervoir, avec le bout antérieur de la queue qui le termine, ſortent quelquefois tant ſoit peu hors de l'Etui; le reſte de cette queue, n'étant proprement ni dans la cavité de l'Etui, ni dehors, comme on le verra dans la ſuite.

Parties placées dans l'Etui.

Forme de l'Etui.

LA Graiſſe de l'Etui, & celle du reſte du Corps graiſſeux, eſt preſque par-tout d'un blanc de lait très pur. On en a examiné la ſubſtance Chap. VI. Chacune des deux parties, qui compoſent l'Etui, eſt un aſſemblage de diffèrens lobes anfractueux, preſſés les uns contre les autres, dont la figure & la diſpoſition ont été repréſentées avec ſoin, *Pl. V.*, *Fig. 5.*, où l'on en voit le côté qui fait face à la Ligne ſupérieure. Seulement faut-il obſerver, par raport à cette figure, que les lobes des deux côtés y ſont un peu moins raprochés à l'endroit de leur rencontre le long de la Ligne ſupérieure, que dans le naturel, où on ne leur voit preſque aucun vuide, au-lieu qu'il en paroit ici d'aſſez ſenſibles. On y a écarté ces lobes un peu plus que nature; d'un côté, parcequ'ils s'éloignent ainſi, & même davantage, lorſqu'on couche de niveau le Corps de la Chenille, pour en voir l'intérieur, &, de l'autre, pour faire paroitre

roitre

roitre les lobes plus diſtinctement, qu'ils ne paroitroient ſans ces petits vuides.

De ſes Lobes.

Les Lobes de l'Etui graiſſeux ſont chacun un composé de pluſieurs anfractuoſités, très variées & profondes, qui, à bien des endroits, paroiſſent comme des circonvolutions d'inteſtins, &, à d'autres, comme des amas de petites molecules réunies. Les anfractuoſités, qui forment l'extérieur & l'intérieur de l'Etui, ſont aſſez uniment applatties les unes contre les autres, excepté celles des deux premiers lobes, qui ont, en dedans, plus de ſaillie & d'inégalités, & celle de la dernière paire, qui eſt aſſez rabotteuſe.

Leur nombre.

Le nombre des lobes de l'Etui graiſſeux eſt difficile à determiner, à cauſe de leurs diffèrentes inflexions peu uniformes. J'en ai compté douze, de chaque côté, à des ſujets, &, à d'autres, je n'en ai crû trouver que neuf.

Les deux premières paires forment une ſuite continue de ſubſtance graiſſeuſe, ſeparée des autres Lobes. Leur figure eſt irrégulière. Ils communiquent, à la ſeconde Diviſion, avec la graiſſe, qui, près de la Ligne ſupérieure, ſort d'entre les muſcles C+, communs aux deux premiers Anneaux.

Première paire.
* Pl. V. Fig. 5. AA.

Ceux de la 1e paire * ſe réuniſſent ſur l'Oeſophage, par leur côté antérieur, au moyen d'un toupillon de graiſſe (a a a), qui en eſt une continuation, & qui entre dans la tête. Je n'ai pas trouvé qu'ils fuſſent réunis pareillement ſous l'Oeſophage.

Seconde paire.

La ſeconde paire BB, qui n'eſt qu'une continuation de la pre-

première, dont elle eſt ſimplement diſtinguée par un petit retreciſſement, eſt beaucoup plus grande; ſes deux lobes s'entre-communiquent ſous l'Eſtomac, tantôt par un prolongement peu épais, qui paſſe ſur les reſervoirs des Vaiſſeaux diſſolvans, & forment ainſi, avec les deux lobes précèdens, une façon de couronne de graiſſe, qui embraſſe, d'un côté, la partie intermédiaire de l'Oeſophage, &, de l'autre, ſa partie poſtérieure. Tantôt ce prolongement touche ſimplement, ſous l'eſtomac, celui du lobe pareil, qui eſt à l'autre côté, & alors la communication ne ſe fait que par quelques fibrilles.

Ces deux paires de lobes reçoivent, dans leurs circonvolutions, & dans celles de leur toupillon (aaa), la queue des Vaiſſeaux diſſolvans. Elle y fait quantité de zic-zac & de detours, & y eſt attachée par grand nombre de fibrilles.

Les Bronches viſcèrales du ſecond ſtigmate, qui ſe répandent ſur le ventricule, près de l'eſtomac, & de-là ſur l'œſophage, paſſent entre les lobes de la ſeconde & de la troiſième paire pour y parvenir.

Les lobes de la troiſième paire CC commencent au 4ᵉ. Anneau, un peu au-deſſous du ſecond ſtigmate. Ils ſont aſſez petits, & ne ſont point une continuation de ceux qui précèdent; mais chacun de ſon côté tire ſon origine de deſſous le muſcle gaſtrique (d), par une maſſe continue de graiſſe, qui, ſe dirigeant tout à la fois vers l'Anneau ſuivant, & vers la Ligne ſupérieure, ſe replie, à cette Ligne, ſur elle même, rebrouſſe pendant un certain eſpace, & forme, par ce zic-zac, la troi- Troiſième paire.

ſième paire de lobes. Les Bronches viſcèrales du 3e ſtigmate, qui ſe repandent ſur le ventricule, & ſur le vaiſſeau ſoyeux, paſſent, pour y parvenir, entre le pli qui ſepare ce lobe du ſuivant.

Quatrième paire.

La quatrième paire DD est à-peu-près faite comme la troiſième; mais elle eſt plus grande. La maſſe de graiſſe, ſe repliant de nouveau en ſens contraire, ſe porte une ſeconde fois vers l'Anneau qui ſuit, remonte en même tems vers la Ligne ſupérieure, où parvenue, elle ſe plie encore en double, reprend une route oppoſée, & achève ainſi ce lobe, qui reçoit, dans ſon inflexion inférieure, la tige muſculeuſe gaſtrique ç I, laquelle s'y repand par pluſieurs branches. Les Bronches viſcèrales du 4e ſtigmate, qui ſe diſtribuent au ventricule & au vaiſſeau ſoyeux, paſſent entre le zic-zac qui ſepare ce lobe du cinquième.

Et ſuivantes.

C'est ainſi, en gros, que cette maſſe, ſans rompre ſa continuité, forme ſucceſſivement les lobes ſuivans jusqu'au dernier: recevant, d'Anneau en Anneau, des tiges muſculeuſes gaſtriques, & des bronches, & donnant paſſage aux bronches viſcèrales, & aux branches des tiges muſculeuſes qui fourniſſent aux viſcères placés dans la cavité de l'Etui, deſorte que tous les lobes, qui ſe trouvent entre la ſeconde & la dernière paires, ne ſont qu'autant de duplicatures de cette maſſe pliée en zic-zac.

Aux 5, 6, 7, & 8 Anneaux, cette maſſe m'a paru quelquefois avoir communication, par intervalles, avec de la

graiſſe

graisse, qui y sort de dessous les muscles gastriques (d): d'autres fois je n'y ai trouvé absolument aucune communication.

Parvenue au dernier lobe, elle semble changer de direction & de forme; les circonvolutions y sont beaucoup plus petites, & au lieu de se replier sur elle même, elle passe, du côté de la Ligne inférieure, près du sac fœcal, sous le dernier gros intestin, avec lequel cette paire de lobes communique par quantité de fibrilles, de même qu'avec le sac fœcal, & les parties circonvoisines, & elle s'y termine quelquefois; d'autres fois elle y fait une même continuité avec le lobe pareil du côté opposé, tellement qu'alors la double file de lobes de l'Etui graisseux est toute formée par une longue masse continue de graisse, qui sort, de part & d'autre, du dessous des muscles (d) du 4e. Anneau, & il est assez probable qu'au moyen de cette communication sous (d), & de celle de l'autre partie de l'Etui graisseux sous les C, communs aux deux premiers Anneaux, toute la graisse, repandue dans le Corps de la Chenille, ne compose, avec celle de l'Etui graisseux, qu'une seule & même masse continue.

Lorsque le dernier lobe de l'Etui ne communique point avec son pareil, sous le 3e. gros intestin, on trouve, à cet endroit, une masse de graisse separée, sur laquelle cet intestin repose, qui communique avec lui par nombre de fibrilles, & tient, près de la Ligne inférieure, à la graisse sur laquelle la bride épinière passe à la 11e. Division.

La *Fig.* 9. de la *XII. Pl.* représente très exactement, &

de grandeur naturelle, la face intérieure d'une de ces masses qui composent le 3e lobe & les suivans d'un des côtés de l'Etui, tirée d'une grande Chenille, dans laquelle cette masse ne communiquoit point, sous le 3e gros intestin, avec sa pareille placée à l'autre côté. On y a un peu écarté les plis les uns des autres, pour en faire voir les zic-zac, qui n'ont rien de régulier; A, est l'endroit coupé, par où cette masse se réunissoit avec la graisse sous le muscle (d) du 4e Anneau.

Tiges musculeuses qui y fournissent. * *Pl. VI. Fig.* 1. V. 1, 2, 3.

Les trois Tiges musculeuses dorsales * s'insèrent, par diverses branches, dans les lobes des deux premières paires; & les Tiges gastriques, à la reserve de la dernière ç 7, en distribuent aux autres lobes.

Point de nerfs.

Je n'ai point trouvé qu'aucun nerf se repandit directement dans la substance de l'Etui graisseux.

Bronches.

Quant aux Bronches, il en est abondamment pourvu par les Viscèrales des neuf stigmates.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 7. † N. 8. § N. 10.

Le premier stigmate fournit, à son premier lobe, deux ramifications viscèrales de la 5e branche gastrique * de la Tige Δ; sa septième † & sa huitième § branches viscèrales; & un des deux rameaux dans lesquels la branche mixte, qui suit la 7e viscèrale, se divise.

* *Fig.* 1. N. 5.

Le 2d stigmate envoye, au deuxième lobe de l'Etui graisseux, un * des deux rameaux de la seconde branche de sa Tige א, & la première branche de la Tige ב.

Le 3e stigmate distribue, à cet Etui, toutes les branches & tous les rameaux de ses deux viscèrales א & ב.

Le

Le 4^e^ lui donne la 1^e^ branche † de ſa tige א, le rameau poſtérieur des deux qui terminent ſa ſeconde branche, & la branche poſtérieure § des deux par leſquelles elle finit. Il lui partage toute la tige ב, dont la plus courte des deux branches, qui la diviſent, entre dans le lobe qui eſt au 6^e^ Anneau, & la plus longue, dans celui de l'Anneau ſuivant. † *Fig.* 1. N. 1. § N. 4.

Le 5^e^ ſtigmate repand, dans l'Etui graiſſeux, au 7^e^ Anneau, les deux branches N. 2. & 3. * de ſa Tige א; un des deux rameaux de la branche N. 1. de la Tige ב, & la 1^e^ ramification de ſon autre rameau: & il envoye, de ſa branche N. 2., un rameau au 7^e^ Anneau, & le reſte de cette branche au 8^e^. La Tige ג fournit, à cet Etui, ſa branche N. 1. Sa branche N. 2. lui donne ſon premier rameau, & un des deux rameaux qui la terminent. * *Fig.* 1.

La Tige א du 6^e^ ſtigmate y diſtribue un des deux rameaux de ſa première branche †, toute ſa ſeconde §, ſa quatrième *, ſa cinquième †, & ſa ſixième § branches. † *Fig.* 1. N. 1. § N. 2. * N. 4. † N. 5. § N. 6.

Le 7^e^ ſtigmate donne toutes ſes tiges א, ג, ד, ו, à l'Etui graiſſeux, vers la hauteur du 9^e^ Anneau, & une des deux branches de la tige ז, vers celle de l'Anneau ſuivant.

Le 8^e^ ſtigmate repand toute ſa tige א dans cet Etui, de même que deux des branches de la tige ה, & une partie de la troiſième. Il lui fournit encore l'antérieure *, & la poſtérieure † des trois branches de la tige ו. * *Fig.* 1. N. 3. † *Fig.* 1. N. 1.

Le dernier ſtigmate inſère, dans l'Etui graiſſeux, la branche N. 1. des trois dans laquelle la tige א ſe partage. Il m'a

paru encore y insérer l'antérieure des trois branches de la tige
§ Fig. 1. N. 3. ב, & il fournit enfin, à cet Etui, la 3e. branche § de sa tige ג.

La tige finale א de la Trachée-Artère donne deux rameaux * de sa 1e. branche, & deux ramifications † du viscèral des deux rameaux par où cette branche finit, à l'extrêmité de l'Etui graisseux; elle lui envoye encore sa troisième branche §, qui est la dernière qui fournit à cette partie.

* Fig. 1. N. 2 ×. 3 ×. † Fig. 1. N. 2, 3. § Fig. 1. N. 3 †.

Quoique la graisse, repandue dans le reste du corps, soit si considèrable qu'elle égale, peut-être, en quantité, celle de l'Etui graisseux, il n'en paroit pourtant que peu, dans une Chenille, dont on a simplement vuidé les entrailles, parceque la graisse y est presque toute couverte par les muscles du corps; elle ne se montre guères alors qu'à la Ligne inférieure, où elle forme une espèce de lit, sur lequel les ganglions, avec les conduits de la moëlle épinière, sont mollement couchés: & vers les latérales, où l'on en voit sortir quelque partie à droite & à gauche des Trachée-Artères, sur-tout du côté de l'intermédiaire inférieure. Quand on enlève les ailes du cœur, on trouve, sous celles des trois dernières paires, une couche de graisse, qui leur a servi de lit, & qui est une continuation de celle qui sort, en ces endroits, des environs de la Trachée; mais ce n'est qu'après avoir enlèvé les nerfs, les bronches, & les muscles jusqu'à la *Fig.* 4. des *Planches VI.* & *VIII.*, qu'on voit que cette graisse est abondante, & après avoir retranché tous les muscles, on trouve que la peau en est presque entièrement

rement tapiſſée, à la reſerve qu'il n'y en a point au côté antérieur du 2d Anneau, ni vers les Diviſions des autres, ſi ce n'eſt à la Ligne inférieure, où la continuité de la graiſſe ſubſiſte par le lit de graiſſe ſur lequel on a déja dit que les ganglions repoſent.

Cette graiſſe, ainſi que celle de l'Etui, eſt toute anfractueuſe, & diviſée par lobes, qui n'ont rien de régulier ni d'uniforme. Elle reçoit quantité de bronches & de nerfs, comme on l'a pu voir dans les Chap. IX. & X. Elle eſt attachée à la peau par mille endroits. Les nerfs, repandus ſur la peau, y tiennent par quantité de filets. Du côté du dos elle eſt par-tout homogène, & ſemblable à celle de l'Etui graiſſeux, mais, du côté du ventre, on croit y voir des diffèrences, en ce qu'au quatrième Anneau, & aux ſix ſuivans, elle y a, de chaque côté, deux maſſes oblongues grenées, d'une ſubſtance plus compacte & plus ferme. L'une de ces maſſes eſt blanche. Elle eſt placée obliquement ſous les Bronches gaſtriques, de manière que ſon extrêmité inférieure ſe trouve ſous le muſcle (h), près de ſon attache antérieure, d'où ſe portant vers la latérale, ſon autre extrêmité ſe termine à cette latérale ſous le muſcle β.

Maſſe grenées.

L'autre maſſe, placée pareillement ſous les Bronches gaſtriques, eſt jaunâtre, & à-peu-près parallèle aux Diviſions qui terminent ſon Anneau. L'une de ſes extrêmités ſe trouve à l'endroit où (k) & (n) ſe rencontrent, d'où elle s'étend environ jusqu'à la moitié de la diſtance qu'il y a de-là à la latérale.

Ni l'une ni l'autre de ces masses n'ont de figure constante & uniforme. Cependant, pour en donner quelque idée, j'en ai représenté une de chaque sorte, grossie environ 125 fois. L'oblique & blanche se voit *Pl. V. Fig. 9.* Elle reçoit une ou deux petites bronches * du stigmate voisin. Elle a celà de singulier, qu'une bride nerveuse †, de même direction, passe dessus, & tient à son bout antérieur par quelques filets. Cette bride est celle que l'on a vu, dans le Chapitre des Nerfs, être placée à cet endroit, & recevoir la branche § du nerf de la 1e. paire * du ganglion voisin, laquelle précède celle † par où ce nerf communique avec la bride épinière, en deça de la Trachée.

* A.
† BB.
§ C.
* D.
† E.

L'autre masse, qui est la jaunâtre, est représentée *Fig.* 10. Ses grains sont un peu plus gros que ceux de *Fig.* 9. Elle est adhérente à la graisse qui l'environne, & reçoit quelques filets des bronches de la Tige Δ, sous laquelle elle est placée.

L'usage de ces masses, qui sont au nombre de vingt-huit, à la Chenille, m'est entièrement inconnu. Les ayant examiné avec attention, j'ai trouvé qu'elles ne sont point une graisse particulière, comme elles le paroissent être au premier coup d'œuil; elles sont plus pesantes que la graisse, & quand on les depèce on n'en fait sortir aucune huile; mais simplement une matière pâteuse assez tenace, où l'on ne distingue rien. Les grains qui les composent, quoique fort près les uns des autres, sont tous separés, & ne communiquent ensemble que par une membrane très transparente, garnie de filets qui m'ont paru nerveux.

On

On a vu, au Chapitre qui traite des Bronches, qu'au second & au troisième Anneau la Chenille a, du côté de l'intermédiaire inférieure, tout près de la latérale, de part & d'autre, une masse placée dans la graisse sans y tenir, & attachée à la peau dans un profond pli qu'elle y fait. Ces quatre masses, au premier coup d'œuil, pourroient aisément être prises pour quelque graisse particulière; mais, les ayant examiné, j'ai trouvé qu'elles avoient toute l'apparence de Corps singuliers, différens des autres parties de l'Animal. Quatre autres masses.

Elles sont composées de deux substances. L'une, qui est d'un blanc satiné très parfait, n'a rien de fort régulier pour la forme. Quand on la depèce elle se divise longitudinalement par lambeaux, dont les fibres paroissent couchées en même sens, & sont entrelacées de fibrilles, qui semblent être des Nerfs. Celles du 2d. Anneau reçoivent, d'un côté, l'une des deux ramifications par où se termine le rameau antérieur de la 4e. branche de la Tige gastrique Ω du 1r. stigmate; &, de l'autre, les branches 4e. & 5e. de la dorsale Ξ du second Anneau. Celles du 3e. Anneau sont pourvues, à leur côté antérieur, par le postérieur des deux rameaux dans lesquels la 4e. branche de la gastrique Ω du 3e. Anneau se partage. Et, à l'opposite, par le rameau supérieur des deux qui terminent la 2e. branche de la dorsale Π du 4e. Anneau.

Ces bronches ne se ramifient pas, dans les masses satinées, de la manière qu'elles le font dans d'autres parties de l'Animal; mais elles s'y plongent, & y font, ainsi qu'il a été dit,

comme implantées par nombre de fibrilles qui rapellent l'idée de racines.

Les maſſes ſont enchaſſées chacune dans un corps oblong, d'un blanc tout diffèrent, & de couleur pareille à celle de la graiſſe. Ces corps ſont unis, & plus fermes que les maſſes ſatinées; leur forme n'eſt pas conſtante; mais elle tient, le plus ſouvent, d'un ſpheroïde oblong & applatti, ou d'une fève. Leur longueur eſt d'environ la moitié d'un Anneau. Ils ſont attachés, par un endroit *, à la tunique intérieure du pli dans lequel ils ſont couchés, & communiquent avec des nerfs voiſins †.

* *Pl. XI. Fig.* 7. B.
† C.

Je n'ai encore aucune lumière ſur ce que peuvent être ces quatre maſſes, & les corps dans lesquels elles ſont enchaſſées. Leur nombre, & la place qu'elles occupent, donnent lieu de ſoupçonner qu'elles pourroient bien être les principes des ailes de la Phalène.

Six autres maſſes plus petites.

On trouve, enfin, dans chacune des jambes antérieures de cette Chenille, une petite maſſe iſolée, d'un blanc nacré très vif, qui ne tient à la jambe que par des fibrilles. On pourroit auſſi la prendre pour une maſſe de graiſſe particulière; mais la tenacité de ſes parties, qui ſurpaſſe de beaucoup celle de la graiſſe, s'oppoſe à cette idée, & feroit plutôt préſumer que ce ſont les principes des jambes de la Phalène.

CHA-

# CHAPITRE XIV.

## *De l'Oesophage, du Ventricule, des Intestins & du Sac fœcal.*

### PRÉPARATION

DANS les *Fig.* 1. & 2. de la *Pl. XIII.*, ces Viscères ont été représentés separés du Corps, & plus en grand que *Pl. V. Fig.* 1., afin de pouvoir mieux servir à l'explication de ce Chapitre. On y a enlèvé, en gènèral, toutes les Bronches, dont on en voit tant *Pl. V. Fig.* 1., ce qu'on a fait parceque leur quantité auroit ici donné trop de confusion, si on les y avoit laissées, & l'on s'est contenté de marquer, par des lignes pointées, le milieu des endroits où les Bronches viscèrales des 9 stigmates rencontrent ces viscères.

On a laissé tous les muscles. On a de plus laissé, à la *Fig.* 1., un bout de toutes les Tiges musculeuses qui en fournissent, à la reserve de celles de la première & de la dernière paire, qui y ont été ôtées; mais qu'on a laissé à la *Fig.* 2., où l'on a seulement retranché les Tiges qui se trouvent entre celle-ci & les trois premières.

On a laissé quelques uns des principaux nerfs.

On a laissé un bout des muscles, par où l'œsophage tient à di-

diverſes parties dans la tête ; & l'œſophage y a été repréſenté jusqu'à l'endroit où il s'ouvre dans le fonds de la bouche.

La *Fig.* 1. repréſente la face de ces parties, qui eſt tournée vers le dos de la Chenille, & la *Fig.* 2. en repréſente l'oppoſite.

* *Pl. XVI.* Les *Fig.* 9, 10, 11, & 12. de la *Pl. XVI.* ſerviront à donner une idée plus nette des parties de l'œſophage placées dans la tête. Ces Figures repréſentent plus en grand deux têtes de Chenille renverſées, dont on a enlèvé le côté inférieur juſqu'aux parties qui apartiennent à ce viſcère, lequel y occupe l'endroit de la réunion de la *Fig.* 9e. avec la 10e., & de la *Fig.* 11e. avec la 12e..

Dans les *Fig.* 9. & 10., (mm) ſont les montans de la Traverſe, & la branche, à laquelle leur extrêmité poſtérieure aboutit, eſt la Traverſe même. (n, u, n), ſont des muſcles moteurs de l'œſophage, qui le couvrent à cet endroit.

Dans les *Fig.* 11. & 12., ces muſcles, la Traverſe, & ſes montans, ont été enlèvés, & le bout antérieur η, ε, λ, de l'œſophage, y paroit à decouvert juſqu'à l'endroit λ, où il s'ouvre dans la bouche.

Les quatre premières *Figures* de la *Pl. XVI.*, dont il ſera auſſi fait mention en parlant de l'œſophage, ſont encore celles de deux têtes dans la même poſition, dont on a retranché un beaucoup plus grand nombre de parties.

Expli-

EXPLICATION.

L'OESOPHAGE, le Ventricule & les gros Inteſtins, forment enſemble, comme il a déja été remarqué, un canal continu, qui deſcend en droite ligne de la bouche juſques près de l'anus.

Longueur de ces Viſcères.

IL n'eſt pas bien poſſible de déterminer la longueur préciſe de chacun de ces Viſcères en particulier; non ſeulement parce qu'ils s'allongent & ſe raccourciſſent à proportion que la Chenille s'étend ou ſe contracte; mais encore parceque chacun de ces Viſcères pouvant s'étendre ou ſe contracter ſeparément, l'un ne paroit guères pouvoir ſe raccourcir, que les autres, ou quelqu'un d'entre eux, ne s'allongent. Et comment s'aſſurer que celà ne ſoit point arrivé aux Chenilles mortes qu'on anatomiſe? Tout ce que l'on peut donc determiner, à cet égard, eſt ſeulement, que ces Viſcères, dans leur état naturel, ont, enſemble, la longueur de la Chenille, depuis la bouche juſqu'au ſac fœcal.

AYANT examiné leur longueur relative, dans deux Chenilles mortes, j'ai trouvé que l'œſophage deſcendoit juſqu'à la 4e. Diviſion, ou un peu au-delà: que le ventricule occupoit environ l'eſpace qu'il y a entre l'extrêmité de l'œſophage & le milieu du 9e. Anneau, & que les trois gros inteſtins s'étendoient depuis là juſqu'au ſac fœcal, de façon que le 1r. gros inteſtin finiſſoit un peu devant la 10e. Diviſion; que le ſecond deſcendoit juſqu'à la hauteur du ſtigmate qui le ſuit, & que le troiſième avançoit de-là juſques près de la ſubdiviſion du dernier Anneau.

*De l'Oesophage.*

L'Oesophage.

Pour commencer par l'Oesophage, on peut y distinguer trois parties, l'antérieure AB *; l'intermédiaire BC *; & la postérieure CD *.

* *Pl. XIII. Fig.* 1, 2.

Sa partie antérieure.

Sa partie antérieure AB est renfermée dans la tête, & s'étend depuis la bouche jusqu'à la traverse. Elle est la plus étroite, & la plus composée des trois. Elle paroit plus en grand *Pl. XVI. Fig.* 11, 12, où elle se montre du côté de la Ligne inférieure. On peut la subdiviser en cinq pièces contigues, qui ont chacune des caractères distinctifs.

Première Pièce.

D'abord l'œsophage commence dans la tête par un cercle large charnu *, qui est sa première pièce, & dont le bord antérieur s'ouvre dans la bouche. Ce cercle, qui probablement est un sphincter, est uni, & un peu incliné vers la Ligne inférieure, où, conjointement avec la pièce qui suit, il forme un angle obtus avec le reste de l'œsophage.

* *Pl. XIII. Fig.* 2. u. & *Pl. XVI. Fig.* 11, 12. λ.

Premier & second muscles.

A droite & à gauche de la Ligne inférieure, le bord postérieur de ce cercle reçoit l'attache de deux muscles, qui y tiennent chacun par une double queue, & ont leur autre attache à la traverse. Les extrêmités de ces quatre queues se voyent le long du bord d'(u), *Pl. XIII. Fig.* 2., & les muscles mêmes sont représentés dans leur situation naturelle, *Pl. XVI. Fig.* 9. 10. (u, y).

3... 6. muscles.

A l'opposite, ce même cercle reçoit, vers l'intermédiaire inférieure, à chaque côté, l'attache des deux muscles postérieurs * des trois marqués D, *Pl. XVII. Fig.* 21., où l'on voit le côté intérieur

* *Pl. XIII. Fig.* 1. y.

térieur de l'Ecaille frontale avec les parties y attenantes. L'antérieur de ces deux muſcles y tient vers le milieu du cercle, & l'autre, à ſon bord poſtérieur. Ils ont leur autre attache à l'Ecaille frontale, tout près de l'Ecaille biſangulaire.

Le premier reçoit un nerf de l'antérieur des trois petits ganglions frontaux, dont il ſera parlé dans la ſuite, & que, *Pl. XIII. Fig.* 1., on voit repréſentés, à la Ligne ſupérieure, dans leur ſituation naturelle. L'autre reçoit un nerf de l'intermédiaire de ces ganglions.

Seconde Pièce.

La ſeconde des cinq pièces de la partie antérieure de l'œſophage, environ de même longueur que la première, ſe diſtingue, du côté de l'inférieure, par deux maſſes, & un filet charnus, qui ſe rencontrent à cette Ligne *. Ces maſſes, qui ſont les extrêmités d'une ſeule & même pièce continue, laquelle environne l'autre côté de l'œſophage, laiſſent un eſpace, du côté de l'inférieure, entre elles & la première pièce, & lui permettent ainſi de pouvoir s'y incliner ſur la ſeconde.

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 2. & *Pl. XVI. Fig.* 11, 12.

Septième & huitième Muſcles.

Celle-ci reçoit, de ce côté, à droite & à gauche, par trois queues, l'inſertion d'une autre paire de muſcles (n, n), qui, tout joignant les muſcles (u, y) *, tiennent à la traverſe. L'une de ces trois queues s'attache, vers l'intermédiaire inférieure, par une bifurcation, au milieu des maſſes, dont il vient d'être parlé, & les deux autres queues tiennent au bord poſtérieur de la ſeconde pièce. Elles ſont marquées (y), *Planche XIII. Fig.* 2.

* *Pl. XVI. Fig.* 9, 10.

Neuvième & dixième Muſcles.

La ſeconde pièce reçoit, à l'oppoſite, près de la ſupérieu-

re,

re, l'attache flottante de la paire de petits muſcles, qui, *Planche XVII. Fig.* 17, 18, & 19 & 20., ſe croiſent à cette Ligne, & y ont été racourcis. Ils ſont marqués δ, *Planche XIII. Fig.* 1.

Onzième & douzième Muſcles
* *Pl. XIII. Fig.* 1 ζ.
Treizième & quatorzième Muſcles.
* *Pl. XIII. Fig.* 1. η.

PLUS latéralement, & tout joignant ces derniers, elle reçoit encore l'attache de l'antérieur des deux muſcles E *, *Planche XVII. Fig.*21,22., & à côté de cette attache, mais plus vers la ſupérieure, celle de l'autre * de ces muſcles. Ils tiennent, par leur extrêmité oppoſée, à la membrane qui va de l'Ecaille bisangulaire à la frontale; le dernier y eſt attaché près de la pointe de l'Ecaille frontale, & l'autre près du milieu de ſon côté.

Quinzième & ſeizième Muſcles.
* *Pl. XIII. Fig.* 1. ϑ.
Dix-ſeptième & dix huitième Muſcles.
* *Ibid.* 1.

ENVIRON à l'intermédiaire ſupérieure, & un peu plus du côté de l'extrêmité poſtérieure de cette pièce, elle reçoit l'attache de l'antérieur * des deux muſcles, les ſeuls qu'on voit tenir à l'Ecaille pariétale, *Planche XVII. Fig.* 20. Et l'autre * de ces deux muſcles s'y inſère un peu plus du côté de la ſupérieure.

Troiſième Pièce.
Dix neuvième Muſcle.
* *Pl. XVI. Fig.* 11 & 12.

LA ſeconde pièce eſt ſuivie d'un Anneau charnu, qui paroit être un ſphincter *. Il eſt de moitié plus court que la pièce précèdente. C'eſt la troiſième de la partie antérieure de l'Oeſophage. Elle eſt remarquable, en ce que le bord inférieur de l'extrêmité du canal du cœur, après s'être évaſé, en embraſſe une bonne partie, s'y attache, & y finit, ſans que ce Viſcère s'ouvre dans l'œſophage.

Quatrième Pièce.
* *Pl. XVI. Fig.* 11 & 12.

LA quatrième pièce *, un peu plus étroite que celle qui la pré-

précède, eſt tant ſoit peu plus longue que la première. Elle eſt environnée de muſcles circulaires. Ils ſont de moitié plus étroits que l'Anneau charnu. J'en ai compté, d'un côté, cinq extrêmités, &, de l'autre, quatre. Ces muſcles ſe terminent chacun par deux pointes, qui avancent l'une au-delà de l'autre à la Ligne inférieure, & y forment ainſi une manière de ſuture. Quand on les enlève on trouve qu'ils ſont latéralement réunis enſemble, & qu'ils ne font qu'un ſeul & même cercle, ou bout de tube, qui eſt en dedans tout uni, & où l'on n'aperçoit aucune trace des muſcles qui paroiſſent diſtinctement à l'oppoſite. 20....24. Muſcles.

CETTE pièce reçoit, de part & d'autre, le long de ſon dernier muſcle circulaire, les quatre queues * d'un large muſcle qui y tient à la tunique même de l'œſophage, depuis une petite diſtance de l'inférieure jusqu'un peu au-delà de la latérale. Vingt-cinquième & vingt-ſixième Muſcles. * *Pl. XIII. Fig.* 2. *t t.*

SON autre attache eſt à l'Ecaille zygomatique, près de ſon apophyſe. Trois de ces queues ſe voyent aſſez diſtinctement à chaque côté, *Planche XVI. Fig.* 11 & 12.; mais on n'a pu les deſigner par une Lettre, & la quatrième y eſt reſté cachée. Il eſt probable que leur action fréquente contribue, en ſoulèvant la 4^e^. pièce, à la faire deborder & paroître plus groſſe que la cinquième.

LA cinquième pièce, ſeule preſque auſſi longue que la 2^e^., 3^e^., & 4^e^., priſes enſemble, eſt la plus étroite de toutes. Elle étoit environnée, dans ce ſujet, de neuf muſcles circulaires, Cinquième Pièce. 27 ........35. Muſcles.

 pa-

* *Pl. XVI. Fig. 11 & 12.*

pareils à ceux de la 4e. pièce *; mais qui composoient ensemble un tube, qui m'a paru un peu moins épais que le précèdent, & où l'on entrevoyoit, en dedans, après l'avoir ouvert, les traces des muscles qui concourroient à le former.

Trente-sixième & trente-septième Muscles.
* *Pl XIII. Fig. 2. α.*

CETTE pièce, conjointement avec l'endroit par où la partie intermédiaire de l'œsophage commence, reçoit, de part & d'autre, deux grands muscles. L'antérieur * de ces muscles tient à l'Ecaille zygomatique, tout joignant ses apophyses, d'où s'élargissant en éventail, il se partage en plusieurs queues, qui s'attachent le long de l'intermédiaire inférieure, depuis le troisième muscle circulaire de la 5e. pièce, jusqu'assez avant sur la partie intermédiaire de l'œsophage.

Trente-huitième & trente-neuvième Muscles.
* *Pl. XIII. Fig. 1, 2. β.*

L'AUTRE de ces deux muscles * part du bord postérieur de la partie supérieure de l'Ecaille pariétale, & se dirige vers le dernier muscle circulaire de la 4e. pièce, auquel il se termine, vers l'intermédiaire supérieure, se repandant, chemin faisant, sur l'œsophage, par nombre de branches le long de cette Ligne.

QUAND on a enlèvé les muscles, les nerfs, & ce qui reste de la membrane du cœur aux trois premières pièces, on voit qu'elles sont formées, du côté de la Ligne supérieure, de la manière qu'elles ont été représentées separément, *Pl. XIII. Fig.* 8., mais un peu plus grossies que *Fig.* 1. & 2. Les parties, qui y sont blanchâtres, sont charnues, & les marques plus foncées, sont des enfoncemens dans lesquels les muscles de ces parties ont été attachés.

ON.

On enlève facilement le cercle charnu † de la première pièce, ſans le rompre, & alors on voit qu'il a beaucoup d'épaiſſeur & de conſiſtance, ſur-tout du côté de la ſupérieure, & on l'y trouve percé de deux ouvertures § à chaque côté.

† *Pl. XIII. Fig.* 8. N. 1.

§ Voyez *Fig.* 8. N. 1.

On parvient auſſi, mais avec un peu plus de peine, à detacher, de la ſeconde pièce, les parties charnues qui l'environnent, & qui forment, du côté de l'inférieure, les deux maſſes dont il a été parlé; & de l'autre, la partie blanche marquée 2 *Pl. XIII. Fig.* 8., lesquelles, réunies par les côtés, compoſent enſemble un tout continu. Ces parties m'ont paru, pour la ſubſtance & l'épaiſſeur, être ſemblables à l'Anneau charnu, & elles ſont auſſi trouées, du côté de la ſupérieure, de la manière qu'on le voit *Fig.* 8. N. 2.

L'Anneau charnu *, qui environne la 3e. pièce, peut encore en être ſeparé ſans beaucoup de peine. Sa ſubſtance eſt fibreuſe comme celle des parties charnues précèdentes.

* *Fig.* 8. N. 3.

Sous les deux premières pièces on trouve une partie noire écailleuſe flexible, repréſentée *Pl. XVI. Fig.* 1. du côté de la Ligne ſupérieure; *Fig.* 2. du côté de l'inférieure; *Fig.* 3. du côté de la latérale; *Fig.* 4. par ſa coupe transverſale antérieure un peu ouverte; & *Fig.* 5. par ſon bout oppoſé fermé. Cette partie, qui eſt creuſe, &, à ce qui m'a paru, tout d'une pièce, pliée en divers zic-zac, forme l'extrêmité antérieure & intérieure de l'œſophage, laquelle s'ouvre dans la bouche. Sa figure eſt des plus ſingulières, & aſſez difficile à ſuivre. Vers la ſupérieure *, elle eſt creuſée en goutière. Ce creux eſt occupé

Partie écailleuſe de l'entrée de l'œſophage.

* *Pl. XVI. Fig.* 1.

Quarantième & quarante-un Mufcles.

cupé par deux mufcles longitudinaux, qui partent de la quatrième pièce de la partie antérieure de l'œfophage, s'avancent vers la première, & fe partagent chacun en trois queues, dont les deux latérales s'attachent au bord relèvé de ce creux, l'une à fon extrêmité antérieure, l'autre à quelque diftance de cette extrêmité, & la troifième à la tunique du fond de la bouche, à la hauteur de la première des trois queues. Chaque côté de cette partie écailleufe eft muni d'une crête oblique (bb)*, qui commence au bord antérieur du côté de l'inférieure, & finit du côté de la fupérieure au bord oppofé.

* *Fig.* 1, 3, 4, 5.

C'EST entre cette crête, & ce qui refte *Fig.* 3. de l'Ecaille, du côté de la fupérieure, que les mufcles γ, δ, ζ, η, ϑ, ι, *Pl. XIII. Fig.* 1., ont leur attache, & j'ai vu, en particulier, que les deux γ y tenoient à l'apophyfe antérieure (c) de fon bord fupérieur, que δ, ζ, & η, y tenoient à l'apophyfe fuivante, (d), de ce bord; & ϑ, ι, m'ont paru tenir à la crête (bb) même.

DU côté de l'inférieure †, cette partie a une figure toute diffèrente de celle qui eft à l'oppofite. Vers fon devant elle fe termine par trois éminences (geg), dont celle du milieu (e) eft convexe en dehors, & concave en dedans. Environ vers le milieu de la longueur de cette partie, elle commence à rentrer, & à l'oppofite (f) § elle eft concave.

† *Fig.* 2.

§ *Fig.* 2. f.

LES deux autres éminences, entre lesquelles celle-ci eft placée, ne tiennent point par le bout antérieur à l'enveloppe qui forme la cavité de la pièce, dont elles font partie, & elles

ne

ne paroiſſent ſervir qu'à la tenir plus fortement fermée lorsque le cercle charnu, par ſa contraction, les comprime.

Il n'en eſt pas de même de leur extrêmité poſtérieure. Devenues plus grandes, elles y entrent dans la compoſition de cette enveloppe, ce qui eſt la cauſe de la diffèrence que l'on peut remarquer, à cet égard, dans les coupes * transverſales des extrêmités oppoſées de la partie dont il s'agit. Sa ſituation naturelle ſemble être celle d'être toûjours fermée. Detachée de tout ce qui l'environne, elle ſe ferme par ſon propre reſſort, & les diffèrentes paires de muſcles, qui s'y attachent, n'ont probablement que l'office de l'ouvrir de diffèrente façon, ſelon que la néceſſité le requiert, pour faciliter l'action d'avaler.

* *Fig.* 4, 5.

On conçoit, en jettant les yeux ſur les *Fig.* 4. & 5., que quoique cette ouverture écailleuſe ſoit naturellement reſſerrée en un petit volume, elle peut, au beſoin, s'élargir beaucoup en ſe depliant, ſans ſouffrir aucune tenſion.

Son bord poſtérieur tient par-tout à l'extrêmité antérieure de la tunique de l'œſophage, avec laquelle elle ne forme qu'un canal continu.

Cette tunique fait, depuis-là, juſqu'au bout de la cinquième pièce, longitudinalement ſix plis, dont les deux les plus profonds & les plus apparens ſont l'un à la Ligne inférieure, & l'autre à l'oppoſite. Pliſſée comme elle l'eſt, elle ne paroit avoir qu'un bon tiers de ligne de largeur; mais quand on la deplie on trouve qu'elle eſt large de près d'une ligne. El-

le a de l'épaisseur & de la consistance; elle est composée de deux tegumens, dont l'extérieur est opaque & pulpeux, l'intérieur est membraneux & transparent.

Sa partie intermédiaire.
* Pl. XIII. Fig. 1, 2. B, C.

La partie intermédiaire de l'Oesophage * commence à la traverse, & occupe plus des deux tiers de l'espace qu'il y a delà jusqu'au ventricule. Elle est composée des mêmes tuniques que la précèdente; mais elles sont quelquefois tellement collées ensemble, qu'elles n'en paroissent former qu'une simple, & qu'on a de la peine à les séparer.

Muscles.

J'ai trouvé cette partie tantôt flasque, affaissée & ridée en tout sens, tantôt toute gonflée, & remplie d'une liqueur, qui étoit d'abord jaunâtre, & qui devint brune un ou deux jours après. Lorsqu'elle est gonflée, comme elle a été représentée ici, elle forme une sorte de jabot; & après que la Chenille a trempé quelques jours dans du vin de grain, l'on y decouvre aisément, avec une Loupe, dans certains sujets, & difficilement dans d'autres, qu'elle est obliquement & irrégulièrement traversée en large par nombre de muscles étroits, qui serpentent sur son dessus, en communiquant les uns avec les autres par quantité de fibres, & qui s'entre-croisent du côté de la Ligne inférieure. Les plus apparens & les plus gros de ces muscles sont environ au nombre d'une douzaine du côté de la supérieure, où ils se rencontrent assez génèralement à angles aigus, &, se dirigeant de-là obliquement vers le côté antérieur, ils forment, à l'opposite, le lacis que l'on voit *Fig.* 2.; mais qui varie dans tous les sujets, & qui est ordinairement plus delicat qu'il ne m'a été pos-

possible de le représenter. Au travers de ses interstices on entrevoit de tous côtés la tunique extérieure de l'Oesophage.

Bronches.

Près de la première Division, cette partie de l'Oesophage reçoit les bronches de la 5e. & 6e. branches viscèrales de la Tige Δ du 1r. stigmate, de la manière qu'il a été expliqué Chap. XIII., pag. 444.

Communication avec la graisse & la première Tige musculeuse Dorsale.

Les deux dernières parties de l'Oesophage communiquent, par bon nombre de filets très delicats, représentés *Fig.* 1., avec l'Etui graisseux, & l'intermédiaire reçoit de plus quantité de filets *, qui partent des deux Tiges musculeuses V 1. de la première paire du dos.

* *Fig.* 2. V 1.

Sa partie postérieure.

La partie postérieure de l'Oesophage paroit avoir moins de capacité que l'intermédiaire. Elle tient de la forme d'un entonnoir ; ce qui ne provient que de ce qu'elle est extérieurement environnée d'une couche de muscles circulaires plats, qui, au nombre d'environ 25, placés les uns à côté des autres, & réunis par leurs bords, la serrent en diminuant de contour à mesure qu'ils aprochent du ventricule. Cet endroit de l'œsophage n'est pas affaissé & ridé en déhors, comme l'est souvent l'intermédiaire. Il est assez uni & arrondi. Seulement lui voit-on quelquefois, en dessus, un pli longitudinal *, qui disparoit avant de parvenir à l'estomac.

Vingt-cinq Muscles circulaires.

* Voyez *Fig.* 1.

Seiz Meuscles droits.

Comme les muscles circulaires, dont il vient d'être parlé, qui font aparemment l'office de sphincter pour fermer l'estomac, ont peu d'épaisseur; ils permettent d'entrevoir, sans aucune dissection, que les muscles, que l'on a dit qui se repandent,

dent, en divers ſens, ſur la partie intermédiaire de l'œſophage, ſe réuniſſent, en deſſus & en deſſous, vers ſa partie poſtérieure, & compoſent, de chacun de ces côtés, huit muſcles droits, moins larges, mais plus épais que les muſcles circulaires, & que, paſſant ſous ces derniers muſcles, ceux qui ſont du côté de la Ligne ſupérieure, ſeparés, ceux qui ſont du côté de la Ligne inférieure réunis en un faiſceau *, ils deſcendent en droiture vers l'eſtomac, pour concourrir à former les muſcles droits qui ſe repandent ſur le ventricule.

* Voyez *Fig.* 2. C, D. Ligne inférieure.

On voit ramper, le long de la Ligne ſupérieure de l'œſophage *, une bride flottante très blanche & très forte. C'eſt la bride de l'œſophage. On a déja remarqué, en parlant du cœur, qu'elle derive du poſtérieur des trois petits ganglions frontaux, lequel paroit ici ſur l'œſophage, entre les deux paires de muſcles δ & ζ †, d'où, après avoir percé le canal du cœur, elle paſſe entre ce canal & l'œſophage, & communique, de diſtance en diſtance, avec l'un & avec l'autre par de courts filets, ſi forts, qu'ils dechirent ces viſcères quand on les en veut arracher.

Bride de l'œſophage.

* Voyez *Fig.* 1. A, B, C.

† *Fig.* 1.

Au commencement de la partie poſtérieure de l'œſophage cette bride ſe partage en trois branches, dont celle du milieu, qui eſt la plus deliée, ſe repand ſur cette partie, & diſparoit avant de parvenir à l'eſtomac: Les deux autres branches, après avoir communiqué, par quelques petits filets, avec les muſcles circulaires de l'œſophage, s'en detachent, ſe fourchent, s'attachent à la partie antérieure du ventricule, & s'y ramifient.

En

En enlèvant les muſcles circulaires, & les muſcles droits, qui ſont deſſous, on met à decouvert une membrane, qui eſt la continuation de la tunique ſupérieure de la partie intermédiaire de l'œſophage, à laquelle la tunique inférieure continue d'être adhérente juſqu'au Ventricule. Grand nombre de fibres longitudinales très deliées m'ont paru ramper ſur le deſſus de cette première tunique. Elle n'étoit pas irrégulièrement froncée à cet endroit, comme à la partie intermédiaire; mais pliſſée, ſuivant ſa longueur, de manière que les plis étoient peu ſenſibles du côté de la partie intermédiaire de l'œſophage, & qu'ils devenoient plus profonds, à meſure qu'ils aprochoient du ventricule. Tuniques.

Quand on ouvre l'endroit de la communication de l'œſophage avec le ventricule, on voit que cette double tunique deſcend, dans la cavité même de ce viſcère, de la profondeur à-peu-près d'une ligne; que dans cette cavité ſes plis longitudinaux s'éfacent pour en former de moins réguliers & de plus amples; qu'enſuite, ſe repliant en dehors ſur elle même, elle monte autant qu'elle étoit deſcendue, après quoi, faiſant un pli contraire, elle paroit en dehors, & devient le commencement du ventricule, comme il eſt aiſé de s'en aſſurer, en detachant les petits muſcles droits qui paſſent de l'œſophage ſur ce viſcère, & tiennent la partie poſtérieure de l'œſophage aſſujettie à cette ſituation; car alors, pour peu qu'on tire ce dernier Vaiſſeau, on voit que ce qui en a pénètré dans la cavité du ventricule, ſe dedouble, qu'il en ſort, & que ſes extrêmités continuées ſont les tuniques du ventricule. L'Eſtomac.

L'usage de cette duplicature de l'extrêmité de l'œsophage est vraisemblablement de faire l'office de valvule, pour empêcher que les alimens n'y remontent du ventricule.

Lorsqu'on examine, au Microscope, la tunique intérieure de la partie de l'œsophage qui compose l'estomac, on la trouve garnie de capsules, dont quelques unes sont vuides, & ne paroissent que comme de petits sachets membraneux affaissés, & dont les autres sont plus ou moins remplis d'une matière opaque blanchâtre. Ces sachets fournissent probablement un mucus propre à faire glisser les alimens par l'estomac dans le ventricule, & peut-être encore un suc qui concourt à la digestion.

*Du Ventricule.*

Le Ventricule. * *Pl. XIII. Fig.* 1, 2.

Pour ce qui est du Ventricule D E *, il est capable de s'étendre & de se racourcir considèrablement. On le trouve quelquefois tout étendu. Alors il est uni d'un bout à l'autre; mais ordinairement il n'est pas si étendu, & alors sa partie antérieure est plissée en courcaillet, de façon, que les plis en diminuent à mesure qu'ils s'éloignent de l'œsophage, & se trouvent déja effacés, ou à-peu-près, vers le milieu du Ventricule. Il est d'un tiers plus large, pour le moins, vers l'œsophage qu'à son autre extrêmité, vers laquelle il diminue insensiblement de volume. Sa partie antérieure est blanchâtre, & quelquefois tout le ventricule l'est d'un bout à l'autre; d'autres fois sa blancheur diminue & devient d'un bleu noirâtre à mesure qu'il approche des intestins, ce qui pourroit bien n'être que l'effet des alimens qu'il renferme.

La

LA plus grande partie des bronches viſcèrales de la 2e., 3e., 4e., 5e., 6e., & 7e. paires de ſtigmates ſe repand en abondance ſur ſon deſſus. Celles qui rampent ſur ſa ſurface inférieure, offrent, par leurs diverſes inflexions ondoyantes & circulaires, jointes à leur couleur argentée, un ſpectacle tout-à-fait beau à voir à la Loupe. Je l'ai repréſenté, mais très imparfaitement *Pl. V. Fig.* 1. Les bronches, qui ſont à l'oppoſite, plus petites & plus nombreuſes, n'y font pas un ſi bel effet. Ce n'eſt qu'après avoir ôté toutes ces diffèrentes bronches, qu'on parvient à obſerver l'arrangement des muſcles du Ventricule. Ses Bronches.

CES muſcles ſont de deux ordres. Il y en a de droits. Il y en a d'obliques. Ses Muſcles.

LES droits ſont au nombre de 28; ils ſont tous écartés à quelque diſtance les uns des autres. Ils parcourrent en droite ligne toute la longueur du Ventricule. Vers ſon côté antérieur, je les ai trouvé plus gros que vers l'extrêmité oppoſée; ce qui peut entr'autres être venu de ce que vers la partie antérieure, ils étoient apparemment contractés, vu que cette partie l'eſt ordinairement, comme il a été dit. 28 droits.

ILS m'ont paru tirer leur origine tant des muſcles droits du bout poſtérieur de l'œſophage, formés par la réunion des fibres muſculeuſes de ſa partie intermédiaire, que des deux tiges muſculeuſes de la ſeconde paire V 2 *.

CES Tiges deſcendent obliquement vers l'endroit, où l'œſophage eſt joint au ventricule, & s'y réuniſſent l'une à droite, l'autre à gauche, après s'être épanouïes & s'être partagées chacune

* *Pl. VII. Fig.* 1. & *Pl. XIII. Fig.* 1. 2.

cune en huit branches musculeuses, qui m'ont paru former huit muscles droits sur chaque côté de ce Viscère, comme les huit muscles droits qui occupent le dessus de l'œsophage, & les huit autres qui en occupent le dessous m'ont semblé être l'origine d'un pareil nombre de muscles droits du dessus & du dessous du Ventricule; &, ce qui est à remarquer ici, c'est que quoique tous les muscles droits du Ventricule soient, ou du moins paroissent être, une continuation des 16 muscles droits de l'œsophage, & des 16 branches musculeuses de la seconde paire de Tiges dorsales, on ne compte pourtant pas 32 muscles droits au ventricule, mais seulement 28: la raison en est, que les quatre muscles droits de ce viscère, qui terminent, en dessus & en dessous, les deux suites de muscles que l'œsophage lui fournit, se réunissent aux quatre branches musculeuses qui, à droite & à gauche, terminent les deux suites de branches qui m'ont paru former les muscles droits de ses côtés, & qu'ainsi ces quatre muscles droits, & ces quatre branches musculeuses ne forment ensemble que quatre muscles sur le ventricule, composés chacun d'un muscle droit de l'œsophage & de la branche musculeuse, qui en est la plus voisine.

Ces muscles droits sont, au reste, très deliés à proportion de leur longueur; ce n'est qu'après que le sujet a trempé quelques jours dans du vin de grain, qu'on les aperçoit distinctement. Ils reçoivent, par-ci par-là, des filets, qui partent des tiges musculeuses gastriques (ç) de la 2e, 3e, 4e & 5e paire *. On en voit les extrêmités représentées avec leurs differens filets, *Pl. XIII. Fig.* 1., ç 2, 3, 4, 5.

* *Pl. VI. & VII. Fig.* 1.

Les

Les Muſcles droits ne tiennent, au Ventricule, que par des filets très courts, placés à petites diſtances les uns des autres, & entre ces diſtances le muſcle eſt flottant de manière qu'il eſt aiſé de paſſer une aiguille entre le muſcle & le ventricule, ſans rien rompre ni deranger.

On conçoit que ces muſcles, étant ainſi attachés par intervalles, ils ne ſauroient ſe contracter, à quelque endroit, ſans que le ventricule ne s'y contracte en même tems, & qu'il ne s'y forme des plis entre chaque intervalle, où le muſcle n'y eſt pas attaché, & c'eſt ce qui rend vraiſemblablement le ventricule pliſſé en courcaillet *, aux endroits où les muſcles droits ſe ſont contractés. Auſſi voit-on qu'à ces endroits les muſcles n'ont leurs attaches qu'aux ſommités de chaque pli, & qu'ils ne s'inſinuent nullement dans les plis mêmes, comme il leur arriveroit ſouvent, ſi ces plis n'étoient pas l'effet naturel de la contraction des muſcles droits. On comprend encore, que la manière, dont ces muſcles tiennent au ventricule, leur fournit le moyen d'y exciter un mouvement vermiculaire ou periſtaltique, & que, par une contraction ſucceſſive, en commençant de la partie antérieure du ventricule, & continuant vers ſon extrêmité poſtérieure, les alimens doivent naturellement être pouſſés vers les Inteſtins.

** Pl. XIII. Fig. 1 & 2.*

Ces muſcles ne ſont pourtant pas les ſeuls qui font mouvoir le ventricule. La 3e paire de Tiges muſculeuſes dorſales V 3 *, beaucoup plus conſidèrable que les deux précèdentes, ſe dirigeant obliquement vers le ventricule, s'y attache à la hauteur

Muſcles obliques.

** Pl. XIII. Fig. 1, 2. & Pl. VI. Fig. 1.*

du 3e. ſtigmate; Ces Tiges, arrivées près du ventricule, s'épanouïſſent & ſe diviſent ſur le ventricule chacune en deux ſuites de muſcles obliques, qui dirigées l'une du côté de la ſupérieure †, & l'autre du côté de l'inférieure §, s'écartent & ſe partagent encore chacune en deux autres ſuites, qui s'écartent pareillement, & compoſent ainſi, à chaque côté, quatre ſuites, chacune de trois ou quatre muſcles, qui, en deſcendant avec obliquité, tournent autour du ventricule, & y font, par leur rencontre, des manières de lozanges depuis la hauteur du 4e. ſtigmate juſqu'à celle du 7e., comme on le voit dans les *Fig.* 1 & 2. *Pl. XIII.*

† *Pl. XIII. Fig.* 1.
§ *Fig.* 2.

Quoique ces Muſcles obliques tirent principalement leur origine de la 3e. paire de Tiges muſculeuſes, ils ne la tirent pourtant pas uniquement de-là. J'ai vu pluſieurs muſcles droits du ventricule ſe partager, & les renforcer de leurs fibres; ce qui concourt aparemment auſſi à rendre les muſcles droits plus deliés, depuis l'endroit où commencent les muſcles obliques, & plus bas, qu'ils ne ſont vers la partie antérieure de ce Viſcère.

Au Microſcope, on trouve que ces muſcles obliques ne tiennent, au Ventricule, comme les droits, que par de courts filets écartés à petites diſtances les uns des autres. On ne ſauroit determiner le nombre des muſcles obliques, parce que ceux d'une même ſuite ſe réuniſſent les uns avec les autres, & ſe ſéparent alternativement d'une manière où il n'y a rien d'uniforme & de conſtant: Celà n'a pu être repréſenté dans les *Fig.* 1 & 2. *, parce qu'elles ne ſont pas aſſez groſſies; mais on peut le

* *Pl. XIII.*

le remarquer distinctement dans la *Fig.* 3., où un morceau quarré & étendu du Ventricule a été représenté environ 8 fois plus long & plus large que nature.

Un fort Microscope fait voir que chacun de ces Muscles obliques sont comme de petits rubans composés de quelques fibres pressées les unes contre les autres; mais je n'ai pu decouvrir, par son moyen, que ces fibres fussent torses comme le sont celles des muscles qui servent aux mouvemens volontaires.

Après avoir enlèvé les bronches & les muscles droits & obliques, qui rampent sur le ventricule, on met à decouvert sa Tunique extérieure, qui n'est, comme il a été dit, qu'une continuation de celle de l'Oesophage. Elle couvre une seconde Tunique, quelquefois très difficile à en separer, & qui, d'autres fois, s'en separe d'elle même. Cette seconde tunique, qui n'est pareillement qu'une continuation de la tunique intérieure de l'Oesophage, est très mince & transparente. Ses Tuniques.

Ayant, au commencement de May, noyé, dans de l'eau, une grande Chenille, qui paroissoit parfaitement saine, je ne trouvai aucun aliment dans son ventricule, ni dans ses gros intestins; mais, ce qui me parut remarquable, je trouvai toute la cavité intérieure du ventricule, d'un bout à l'autre, tapissée d'une couche blanchâtre, qui se terminoit précisément aux deux extrêmités du viscère, sans qu'on en vit aucune trace, ni dans l'œsophage, ni dans les intestins. Cette couche étoit très adhérente au tegument intérieur du ventricule; elle avoit environ trois fois plus d'épaisseur que n'en ont les deux tegumens Singularité à cet égard.

de

de ce viſcère pris enſemble. Elle avoit beaucoup moins de conſiſtance que les muſcles, & en avoit beaucoup davantage que le corps graiſſeux. Vue avec une Loupe, elle paroiſſoit crevaſſée en tout ſens; mais ſur-tout longitudinalement, d'une infinité de fentes toutes perpendiculaires aux endroits du Viſcère ſur leſquels elles ſe trouvoient. On n'y decouvroit, au Microſcope, aucun vaiſſeau ni fibre, ni rien qui pût faire croire que c'étoit une partie organiſée. Elle avoit plutôt l'apparence d'une matière figée, mais figée avec régularité, & qui avoit été fournie par les pores du tegument intérieur du Ventricule; car cette matière étoit un compoſé de petites maſſes longuettes, preſſées les unes contre les autres, poſées chacune perpendiculairement ſur l'endroit du tegument auquel elles tenoient, & toutes d'égale longueur. La *Fig.* 4., où l'on en a repréſenté, fort en grand, un certain nombre, pourra en donner une idée. Dans cette Chenille, les deux tuniques du Ventricule, ſi l'on peut dire qu'il y en avoit deux, étoient ſi adhérentes, qu'elles n'en formoient qu'une ſeule.

### *Des Inteſtins.*

Diviſion des Inteſtins en gros & en grêles.

POUR ce qui eſt des Inteſtins, ils ont très peu de raport avec ceux des grands Animaux. On peut les diſtinguer cependant, comme ceux de ces derniers, en gros & en grêles.

LES Gros Inteſtins * forment un canal continu, très large, qui deſcend en droite ligne du ventricule jusqu'au ſac fœcal.

* *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. E, F, G, H.

LEUR nombre ſe reduit à trois, reconnoiſſables chacun à des marques particulières. On commencera par en examiner la ſtructure extérieure.

LE

Le *premier* E, F, eſt le plus court & le plus gros. Il n'a environ qu'un tiers d'Anneau de longueur, & ſon extrêmité antérieure, par où il tient au ventricule, n'eſt guères moins large que le bas du ventricule même; ſon extrêmité poſtérieure a un peu moins de capacité. On le diſtingue, du ventricule, entr'autres par ſa couleur, qui eſt blanchâtre, pendant que celle de l'extrêmité du ventricule eſt ſouvent très foncée: Et du ſecond gros Inteſtin, par un ſphincter de muſcles circulaires, qui paroiſſent en dehors *. Sa couleur blanchâtre n'eſt due qu'aux muſcles, dont il eſt environné & couvert. Premier Gros Inteſtin; ſtructure extérieure.

* en F. *Fig.* 1 & 2.

Ces muſcles ſont de deux ſortes; il y en a de droits; il y en a de circulaires. Ses Muſcles.

Les muſcles droits ſont une continuation des muſcles droits du Ventricule. Ces derniers ſe partagent chacun en deux à l'extrêmité de ce viſcère, excepté trois ou quatre, qui ſe diviſent en trois. Ils forment ainſi tous enſemble environ ſoixante muſcles droits, qui parcourent la longueur de cet Inteſtin, ſans y être attachés que par intervalles. Ils m'ont paru avoir leur inſertion, & finir à la tunique extérieure de l'Inteſtin, ſous le ſphincter F *, qui le termine. Soixante Muſcles droits.

* *Pl. XIII. Fig* 1, 2.

Ce ſphincter eſt compoſé de 7. ou 8. muſcles circulaires, qui ſont viſibles ſans aucune diſſection, quoique trois ou quatre en ſoyent en partie couverts par les muſcles droits qui paſſent par deſſus, avant de s'inſérer au tegument de l'Inteſtin. Son Sphincter. 7. ou 8. Muſcles.

Après avoir enlèvé les muſcles droits, j'ai vu que la tunique extérieure étoit encore environnée, tout près du ventri- 3. ou 4. Muſcles.

cule, de 3. ou 4. autres mufcles circulaires, affez larges, mais très minces. Enfuite il y avoit un intervalle où la tunique paroiffoit entièrement à découvert, &, un peu avant l'endroit où commence le fphincter, on voyoit 7. ou 8. mufcles circulaires très fins & deliés, qui faifoient partie d'une couche d'environ 20. mufcles de cet ordre, dont la plûpart étoient placés fous le fphincter, & qui concourroient aparemment à fortifier fon action.

20. Mufcles.

Second Gros Inteftin; ftructure extérieure.
* Pl. XIII. Fig. 1, 2.

Le *fecond gros Inteftin* eft cette continuation du premier, qui va, depuis le fphincter F *, jufqu'au bas d'une partie charnue, affez large & épaiffe I, G *, qui, vis-à-vis du 8e. ftigmate, entourre l'inteftin, & que je nommerai fon *Anneau charnu.*

Ce fecond Inteftin eft de la même couleur que le premier. Il eft un peu moins gros; mais bien de la moitié plus long, & pareillement muni & environné, en dehors, de mufcles droits, qui ne m'ont pas paru être une continuation de ceux du 1r. gros Inteftin, comme ceux de ce 1r. Inteftin le font de ceux du ventricule. Je les ai trouvé attachés à la Tunique extérieure fous le fphincter, & je n'en ai point decouvert qui allaffent au-delà, deforte que je crois devoir les confidérer comme des mufcles entièrement nouveaux, & ces mufcles m'ont même paru avoir une double origine; car il y en a qui, defcendant de deffous le fphincter, fe divifent, & dont des branches s'attachent & fe terminent, à diftances inégales, entre le *Sphincter* & l'*Anneau charnu*, tandis que d'autres defcendent jufqu'à l'Anneau mê-

même; & il y en a d'autres qui, de l'Anneau charnu, s'élèvent & se partagent, & dont des branches, à distances inégales, ont leur insertion entre ce sphincter & l'Anneau charnu, tandis que d'autres branches montent jusqu'au sphincter même. Ces directions opposées, & ces différences de longueur, joint aux divisions, qui se rencontrent dans plusieurs, m'ont empêché d'en pouvoir compter & determiner précisement le nombre; mais il y en a bien cinquante pour le moins. Ils m'ont paru attachés aussi par intervalles à l'Intestin.

50. Muscles droits.

Au milieu de cet Intestin, du côté de la Ligne inférieure, s'élève une petite éminence *, qui se fait jour au travers des muscles droits, & les écarte. Cette éminence n'est qu'un sachet membraneux & plissé, dont l'ouverture est dans la cavité de l'Intestin. Son usage m'est inconnu. Peut-être fait-il l'office de cœcum.

Son sachet membraneux.

* Voyez *Fig.* 2. entre F & I.

La separation *, causée entre les muscles droits, par ce sachet, fait entrevoir, sous ces muscles, des muscles circulaires *; &, en effet, quand on a enlèvé les muscles droits, on met à decouvert une couche de muscles circulaires, qui, au nombre environ d'une douzaine, entourrent le second gros intestin, & au dessous desquels la tunique extérieure de l'intestin se trouve immédiatement placée.

* *Pl. XIII. Fig.* 2. entre F & I.

12. Muscles circulaires.

Cette tunique ne passe pas sous l'Anneau charnu; mais elle s'y termine & y est adhérente. Les muscles, qui, de dessous l'Anneau charnu, s'élèvent, comme il a été dit, sur le second gros intestin, y percent la tunique en six endroits, & passent ainsi dessus.

Son Anneau charnu.

Pour ce qui eſt de l'*Anneau charnu*, qui termine la partie poſtérieure de cet inteſtin, il eſt difficile à developper; Je n'y ai pu réuſſir qu'en commençant ſon anatomie par le dedans de l'inteſtin même, & en enlèvant la tunique intérieure ſur laquelle il repoſe immédiatement; encore l'ai-je rarement pu faire ſans y cauſer quelque deſordre.

Cet Anneau eſt, comme je l'ai dit, large & épais; ſa couleur tire ſur le jaune; ſa forme extérieure eſt irrégulière, & difficile à décrire; on s'en fera une idée en jettant les yeux ſur les *Fig.* 1 & 2. en I, G *. Il a pluſieurs éminences. A la Loupe, il paroit ridé, & ſes rides, quoique variées, ſont toutes plus ou moins longitudinales.

* *Pl. XIII.*

Extérieurement il eſt composé d'une membrane, qui, en dedans, eſt toute garnie de muſcles transverſaux, c'eſt-à-dire, de muſcles, dont la direction eſt perpendiculaire à la longueur des gros inteſtins. Ces muſcles ſont tous d'une figure fort diffèrente des autres *. Ils ſont gros, courts, de forme très variée & irrégulière; mais qui aproche pourtant toûjours plus ou moins d'un Rhomboïde. Ils tiennent ſi fort à la membrane, ſur laquelle ils ſont placés, qu'on ne peut les en ſeparer ſans la rompre, & ils ſont arrangés de manière, que, formant ſix ſuites, chacune de 9. ou 10. muſcles, leurs angles aigus avancent reciproquement, en dents de ſcie, les uns au-delà des autres, & ne laiſſent que peu ou point de vuide entre eux. Les rides, qui paroiſſent, comme il vient d'être dit, ſur la membrane de l'Anneau, ſont aparemment cauſées par la contraction

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 5. a, b.

60. Muſcles transverſaux.

traction de ces muſcles, &, à en juger par leur épaiſſeur & leur nombre, l'Anneau charnu paroit devoir être capable de ſe reſſerrer avec beaucoup de force.

Au deſſous de ces muſcles on voit ſix ſuites de muſcles droits (c d) *, qui n'y ſont point attachés. Ils ſont partagés en ſix faiſceaux, qui, à diſtances égales, croiſent les muſcles transverſaux aux endroits où leurs ſix ſuites enjambent les unes ſur les autres. Ces faiſceaux m'ont paru chacun composés de 5 ou 6 muſcles: ce ſont ceux qui, vers le bord antérieur du ſphincter, percent, comme il a été dit, la membrane extérieure du ſecond gros Inteſtin; vers l'autre bord ils m'ont paru compoſer ſix muſcles longitudinaux auxquels on va voir bientôt que ſix ſuites de muſcles transverſaux du 3e. gros Inteſtin ſont attachés.

* *Pl. XIII. Fig. 5.*

Les Inteſtins grêles.

Le ſecond gros Inteſtin eſt remarquable par deux vaiſſeaux très longs, qui s'y ouvrent, l'un à droite, l'autre à gauche, & qui n'ont pas la cinquième partie du diamètre du premier gros Inteſtin. Comme ils apartiennent aſſez vraiſemblablement à cet ordre de viſcères, je les ai nommé les *Inteſtins grêles*, ſans pourtant vouloir decider abſolument qu'ils le ſoyent; car il ne ſeroit pas impoſſible que ces vaiſſeaux n'euſſent quelque autre uſage, tel que pourroit être, par exemple, celui de preparer, & de repandre enſuite, dans le ſecond gros inteſtin, un ſuc équivalent à celui que la Veſicule du Fiel & le Pancreas repandent dans nôtre Duodenum, par le conduit Biliaire; mais comme la ſtructure du ſecond gros inteſtin, muni de muſcles

capables de le contracter, & bordé de ſphincters pour le fermer par les deux bouts, ſemble indiquer une organiſation deſtinée à pouſſer les alimens dans ce que j'ai nommé les Inteſtins grêles, qui ſont les ſeules iſſues ouvertes pendant l'action de ces muſcles, & que, d'autre côté, ces vaiſſeaux n'offrent aucune organiſation propre à en exprimer la ſubſtance dans le ſecond gros inteſtin, l'idée de prendre ces vaiſſeaux pour des Inteſtins grêles me ſemble préferable à l'autre, d'autant plus qu'ils paroiſſent avoir leur iſſue, comme on le verra, dans le ſac fœcal, de même que le troiſième gros inteſtin, ce qui probablement ne ſeroit pas, ſi ces viſcères faiſoient l'office de la Veſicule du Fiel ou du Pancreas.

QUOIQU'IL en ſoit, ces vaiſſeaux ſont blancs; ils ont leur origine ſur les côtés du bord antérieur de l'Anneau charnu *, plus près de l'inférieure que de la ſupérieure; de-là ils montent latéralement le long du ſecond gros inteſtin ſans y être attachés †; mais ils tiennent au haut du ſphincter §, qui termine le premier de ces Inteſtins, & y forment un petit ziczac en avant §, enſuite de quoi ils s'écartent un peu, & montent encore latéralement juſques vers l'extrêmité antérieure du premier gros inteſtin. Là ils ſe partagent chacun en deux branches *, dont la plus voiſine de la Ligne ſupérieure ſe ſubdiviſe tantôt une & demie ligne, tantôt 2, tantôt 3 lignes plus haut †, en deux autres branches. Celle de ces deux §, qui eſt la plus près du dos, continue à monter le long du ventricule juſqu'à environ un tiers d'Anneau au-deſſous du 5e. ſtigmate §, l'au-

* Voyez *Fig.* 2. *Pl XIII.* I.

† I, F.

§ F.

* Voyez *Fig.* 1. E.

† m m.

§ a.

l'autre * jusqu'à un tiers d'Anneau, ou environ, au dessus de ce stigmate, & la troisième †, qui ne s'est pas subdivisée, & qui est la moins écartée de la Ligne inférieure, jusqu'à la hauteur de ce même stigmate, après quoi, ces six branches se recourbent, & descendent, trois d'un côté du ventricule, & trois de l'autre, sans beaucoup serpenter, jusqu'au premier gros intestin. Là elles s'en écartent, & forment, de part & d'autre des gros intestins, jusqu'à leur extrêmité postérieure, un lacis très impliqué §, & d'autant plus difficile à demèler, qu'elles sont assujetties, dans cette situation, par quantité de bronches, de nerfs, & de filamens très forts & élastiques, qui les tiennent attachées entr'elles, au ventricule, & aux gros intestins, sur-tout au deuxième, par des liens, dont bon nombre sont plus forts que les Intestins grêles ne le sont eux-mêmes; ce qui fait qu'il n'est pas aisé de les en debarrasser sans les rompre à plusieurs endroits, comme il m'est arrivé presque toûjours, quand je les ai voulu mesurer.

* b.

† *Fig.* 2. c.

§ *Fig.* 1, 2. d d d.

Leur longueur.

Cet inconvénient m'ayant d'abord empêché de decouvrir la longueur précise de chacun de ces six intestins, j'en ai mesuré, dans un sujet, tous les bouts rompus, & j'ai trouvé qu'ils faisoient ensemble une longueur de 16. pouces, ce qui seroit deux pouces & 8 lignes pour chacun, s'ils étoient tous six également longs; mais c'est ce qu'ils ne sont pas tout-à-fait; car étant enfin parvenu à mesurer separément les trois intestins de part & d'autre d'un même sujet, j'ai trouvé que leur tronc commun avoit environ deux & demie lignes de longueur du

côté

côté droit, & trois lignes du côté gauche; que la branche, ou l'inteſtin qui ſort du tronc à cet endroit, & qui ne ſe fourche point, avoit la longueur de trois pouces du côté droit, & deux pouces, onze & demie lignes du côté gauche; que l'autre branche, après avoir parcouru la longueur de trois lignes du côté droit, & de deux & demie lignes du côté gauche, & s'y être partagée en deux, l'un de ces deux inteſtins, celui qui étoit le plus tourné vers le ventre, étoit long de trois pouces deux lignes du côté droit, & trois pouces une & demie lignes du côté gauche, & que l'autre avoit, du côté droit, deux pouces onze lignes de longueur, & du côté gauche, deux pouces ſept lignes; ce qui monte en tout, dans ce ſujet, à dix-huit pouces ſept & trois-quarts de lignes d'inteſtins grêles, dont il y en avoit neuf pouces ſix & demie lignes du côté droit, & neuf pouces une & un quart de ligne de l'autre côté. D'où il paroit que non ſeulement les inteſtins pareils d'une même Chenille ne ſont pas préciſement d'égale longueur; mais encore qu'il y a de la diverſité, à cet égard, dans les ſujets differens; puiſque cette dernière Chenille avoit au-delà de deux pouces & demi d'inteſtins grêles de plus que la précèdente.

Leur forme. DEPUIS l'origine de ces Inteſtins juſqu'à la longueur de plus d'un bon pouce, ils ſont preſque cylindriques, & leur contour n'eſt que peu ondoyant, comme on le peut voir par la *Fig.* 6. *Pl. XIII.*, où j'ai repréſenté fort en grand un bout de cet inteſtin, à l'endroit où il ſe fourche en E, *Fig.* 1. Enſuite il commence à devenir de plus en plus celluleux, & rempli de quan-

tité

tité de ſachets ou de groſſes boſſes, qui ont quelque raport avec les cellules du colon; mais qui ſont à proportion beaucoup plus irrégulières & plus renflées. On en voit un morceau, long environ d'une ligne, copié d'après nature & groſſi au Microſcope, *Pl. XIV. Fig.* 1.

Je n'ai trouvé aucune diffèrence notable, ni dans la configuration, ni dans la groſſeur de ces ſix branches.

Après avoir ſerpenté & fait grand nombre de zic-zac à droite & à gauche des gros inteſtins, leurs boſſes deviennent ſucceſſivement moins apparentes & plus rares, & enfin leur extrêmité *, devenue très mince & preſque cylindrique, s'élargit †, & tient à la tunique extérieure du ſac fœcal, deux des trois branches de chaque côté, l'une joignant l'autre en (i, i,) *Pl. XIII. Fig.* 2., près de l'intermédiaire inférieure de ce ſac, & la troiſième en (k, k,) §, près de ſon intermédiaire ſupérieure.

* *Pl. XIV. Fig.* 2. A B.
† B C.
§ *Pl. XIII. Fig.* 1.

Ces Inteſtins diminuent en groſſeur depuis leur origine juſqu'à leur extrêmité. Leur bout antérieur eſt bien du double plus épais que l'autre. Je les ai toûjours trouvé farcis d'une ſubſtance blanche & pâteuſe; mais un peu moins dans des Chenilles toutes grandes, qui avoient paſſé l'hyver, que dans celles qui avoient été ouvertes dans l'arrière ſaiſon. A la partie antérieure de ces Inteſtins, les boſſes ne ſont que peu apparentes. La ſubſtance pâteuſe n'y eſt diſperſée que par grumeaux ſeparés, comme on le voit *Pl. XIII. Fig.* 6. Plus avant, cette matière occupe la cavité des diffèrentes boſſes dont ils ſont

garnis, & à leur autre extrêmité il n'en paroit que très peu.

Si ces vaiſſeaux ſont de vrais inteſtins, il y a lieu de preſumer que la ſubſtance pâteuſe qui s'y trouve eſt l'extrait d'un aliment, qui ayant déja été digèré dans le ventricule, & dans les premier & ſecond gros inteſtins, a paſſé dans les inteſtins grêles pour y ſubir une autre preparation, & y être converti en bon ſuc nourricier, & qu'après cette digeſtion, ce qui reſte de groſſier eſt vuidé dans le ſac fœcal par les ſix iſſues que les inteſtins grêles paroiſſent avoir dans ce ſac, & qu'enſuite il eſt expulſé par les voyes ordinaires.

Il ſemble même, comme il a déja été inſinué, que le grand uſage du ſphincter & de l'Anneau charnu, qui ſe trouvent aux deux extrêmités du ſecond gros inteſtin, joint aux muſcles droits & circulaires, dont cet inteſtin eſt pourvu, eſt de concourrir enſemble à exprimer le ſuc des alimens renfermés dans cet inteſtin, & de le faire monter dans les inteſtins grêles. Car on conçoit, que ſi les alimens renfermés dans le ſecond gros inteſtin, au moyen du ſphincter & de l'Anneau charnu, ſont enſuite preſſés par la contraction des muſcles droits & circulaires de cet Inteſtin, le ſuc exprimé des alimens, par l'action des differens muſcles, ne pouvant ni monter ni deſcendre, doit naturellement s'introduire dans les deux troncs des Inteſtins grêles, qui ſont les ſeules iſſues, qui lui ſont alors laiſſées ouvertes.

Tout ceci n'eſt pourtant pas ſans difficulté, & l'on diroit d'abord que ſi la matière renfermée dans les inteſtins grêles étoient

toient des alimens, on devroit trouver ces vaiſſeaux tantôt plus, tantôt moins remplis; & qu'après un jeune de pluſieurs mois, que ces Chenilles font pendant l'hyver, ils devroient ſe trouver entièrement vuides, ce qui n'arrive pourtant pas; car non-ſeulement après la fin de l'hyver ces vaiſſeaux ſont encore paſſablement remplis; mais ils le ſont même auſſi, après que l'Inſecte eſt devenu Phalène, quoiqu'elle ſoit du nombre de celles qui ne mangent point.

Cette difficulté paroit forte, & il n'y auroit rien de ſatisfaiſant à y repondre, ſi les vaiſſeaux, que j'ai nommé les Inteſtins grêles, avoient un mouvement periſtaltique, vû qu'en ce cas il n'y auroit aucune raiſon à alleguer pourquoi la matière fœcale y croupiroit ſi longtems; mais ſi d'autre côté ces vaiſſeaux, comme il eſt vraiſemblable, n'ont point de mouvement pareil, la difficulté diſparoit, & il s'enſuit néceſſairement, qu'après avoir été une fois remplis, ils ne ſauroient ſe vuider, & qu'il n'en peut ſortir, par derrière, qu'autant que l'action du ſecond gros Inteſtin en fait entrer par devant: deſorte que ſi ces vaiſſeaux ſe trouvent un peu diminués après le jeune de l'hyver, celà ne proviendra que de ce qu'une partie de la ſubſtance qu'ils contenoient, en aura été ſeparée pour la nutrition du corps, pendant cette longue abſtinence; mais d'expliquer, avec quelque certitude, comment & par quels conduits la matière digèrée ſe ſepare de ces vaiſſeaux pour la nutrition, c'eſt ce qui n'eſt guères poſſible. Tout ce qu'on peut préſumer, eſt, que comme ces vaiſſeaux communiquent avec l'étui graiſſeux,

 par

par quantité de fibrilles, elles ſont peut-être des conduits par où le ſuc nourricier eſt depoſé dans cet étui, ſous la forme d'une graiſſe, qui, repandue dans tout le corps, ſert enſuite d'aliment à ſes differentes parties, avec lesquelles elle communique, à ſon tour, par d'autres fibrilles, comme il a déja été remarqué.

Troiſième gros Inteſtin; ſtructure extérieure.

* Pl. XIII. Fig. 1, 2.

Après le ſecond gros Inteſtin F G *, dans les côtés duquel les inteſtins grêles s'ouvrent, ſuit le 3e & dernier gros Inteſtin G H. Il eſt bien de moitié plus long que les deux autres enſemble, & s'étend depuis l'Anneau charnu I G, juſqu'au ſac fœcal, dans lequel il s'ouvre d'un côté, comme l'Anus s'y ouvre de l'autre.

Ce troiſième gros inteſtin eſt plus mince que le ſecond, mais il a, ou peu s'en faut, quatre fois plus de diamètre que les inteſtins grêles. Son épaiſſeur eſt preſque par-tout la même, & ſa figure extérieure eſt Exaèdre comme celle des Alveoles des Abeilles. De ſes ſix pans, deux ſont face l'un à la Ligne inférieure, & l'autre à la ſupérieure.

Six Muſcles longitudinaux.

* Pl. XIII. Fig. 5. c, d.

Les angles de ces pans paroiſſent munis chacun d'un muſcle longitudinal, formé par la continuation des ſix faiſceaux de petits muſcles *, que l'on a vu qui traverſent le côté intérieur de l'Anneau charnu. Ces pans ſont garnis, d'un bout à l'autre, de muſcles transverſaux, qui ſe terminent aux bords des pans ſur lesquels ils ſe trouvent. Ils ſont ſi deliés, qu'on ne ſauroit bien les diſtinguer qu'au moyen d'une Loupe. Par ſon moyen on decouvre qu'ils ſont rangés à diſtances égales les uns des au-

autres avec beaucoup d'ordre & de régularité, & que du côté de l'Anus ils augmentent en largeur. Je n'en ai pas trouvé le même nombre à quatre Chenilles auxquelles je les ai comptés. L'une n'en avoit que 90 à un pan, l'autre en avoit au même 92, la troisième y en avoit 106, & la quatrième 110. Chacun de ces muscles transversaux reçoit, de part & d'autre, à fort peu de distance de son extrêmité, un très petit muscle, qui monte obliquement du bord de chaque pan, de la manière qu'on le voit en grand dans la *Fig.* 3. *Pl. XIV.*, où j'ai représenté un morceau de trois pans de la couche des muscles du 3e. gros Intestin, avec les muscles obliques qui y aboutissent. Ces muscles obliques sont courts, & peu sensibles à la partie antérieure de l'Intestin; mais ils s'allongent & grossissent à mesure qu'ils aprochent de sa partie postérieure.

Muscles transversaux autour de 600.

Muscles obliques autour de 1200.

Au moyen du Microscope, on aperçoit de plus, que les muscles transversaux communiquent chacun avec celui qui le précède & celui qui le suit immédiatement, par quantité d'attaches très courtes & très deliées, de la manière que l'exprime la *Fig.* 4. *Pl. XIV.*, où trois muscles transversaux, avec deux bouts de muscles droits auxquels ils tiennent, & les petits muscles obliques qui les assujettissent, se voyent encore plus en grand que *Fig.* 3.

Un peu plus bas que le dernier stigmate on decouvre les Tiges musculeuses de la 7e. paire du ventre, *Pl. XIII. Fig.* 2. ç 7. Elles tiennent chacune, par 4 ou 5 branches, aux muscles droits gastriques (c) de la 11e. Division, & se partageant à leur

Deux Tiges musculeuses ç 7.

autre extrêmité en 4 ou 5 branches pareilles, les branches de chacune de ces tiges ſe dirigent vers le pan inférieur du 3e. gros inteſtin, ſous lequel elles ſe croiſent comme les doigts de deux mains jointes *, & les branches de la tige droite s'attachent à gauche au bord de ce pan, pendant que celles de la tige gauche vont s'y attacher à droite.

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 2.

De la façon ſingulière dont ces deux tiges muſculeuſes tiennent aux deux bords du pan inférieur de l'inteſtin, on conçoit que lors qu'elles ſe contractent, elles doivent néceſſairement raprocher ces bords, & reſſerrer l'inteſtin, à cet endroit, beaucoup davantage qu'il ne pourroit l'être par l'action ſeule des muſcles transverſaux.

C'est, au-reſte, un peu au deſſous de l'endroit où ces tiges muſculeuſes ſont attachées à l'inteſtin, que ſes muſcles transverſaux commencent à s'élargir jusqu'à devenir de la moitié plus larges qu'ils ne le ſont plus haut.

Autres paires de muſcles de ce genre.

Un peu au-delà des Tiges ç 7, on trouve quelques paires de petits muſcles ſeparés *, qui ſont du genre des Tiges muſculeuſes, & qui, de part & d'autre, tiennent, par l'une de leurs extrêmités, à l'attache antérieure des muſcles droits (a) du dernier Anneau, &, par l'autre, au bord du même pan de l'inteſtin; mais ſans ſe croiſer, & chacun au bord le plus voiſin. Je dis quelques paires de muſcles, ſans en determiner le nombre, parce qu'il n'eſt pas fixe. Je n'en ai trouvé que 4 paires à des ſujets, à d'autres 6, & à d'autres j'en ai trouvé jusqu'à 10 paires.

* *Pl. XIII. Fig.* 2. e e.

L'ac-

L'ACTION de ces muſcles paroit devoir être d'élargir davantage, par leur contraction, l'inteſtin à cet endroit qu'il ne l'eſt lors que les muſcles transverſaux ſont relâchés.

Double ſuite de muſcles obliques.

ENVIRON vers la hauteur de ces dernières paires de muſcles commence, de part & d'autre, une double ſuite, tantôt de 7, & tantôt de 8 paires de muſcles obliques chacune *, leſquels, à quelque diſtance les uns des autres, tiennent dans l'eſpace qu'il y a entre les muſcles (e, e,) & l'extrêmité poſtérieure du 3e gros inteſtin, ceux de deux de ces ſuites aux deux côtés du ſupérieur de ſes ſix pans, & ceux des deux autres, aux deux côtés du pan oppoſé. De-là ils s'écartent de l'inteſtin, en deſcendant obliquement vers l'extrêmité du corps, où ils tiennent, le long du bord du ſac fœcal, à la ſubdiviſion du dernier Anneau, les ſupérieurs entre la latérale & la Ligne ſupérieure, & les inférieurs à l'oppoſite.

* *Pl. XIII. Fig.* 1. 2. ff, gg.

LA partie antérieure de ces quatre ſuites de muſcles, celle qui tient à l'inteſtin, eſt plus groſſe que l'autre, & en s'attachant à l'inteſtin ils s'épanouiſſent.

L'ACTION de ces muſcles eſt vraiſemblablement d'élargir & d'abaiſſer en même tems cet inteſtin, de même que d'aprocher le ſac fœcal, pour faciliter ainſi encore davantage l'expulſion des excremens.

Quatre ou cinq paires d'autres muſcles.

ENFIN, il part, de la ſubdiviſion du dernier Anneau, entre la Ligne ſupérieure & ſon intermédiaire, de part & d'autre, 4 ou 5 muſcles très deliés *, qui tiennent, par leur autre extrêmité, à l'endroit où le troiſième gros inteſtin s'ouvre dans le ſac fœcal.

* *Pl. XIII. Fig.* 1. hh.

POUR

Pour finir la defcription des parties extérieures du dernier des gros inteftins, il ne refte plus qu'à remarquer que les nerfs, qui lui fourniffent, derivent principalement, à chaque côté, d'un plexus, dont il a été parlé dans le Chapitre des Nerfs, qui tire fon origine par deux branches de la feconde paire de nerfs du dernier ganglion de la Chenille. Ces plexus * pouffent chacun trois rameaux, dont deux † fe ramifient fur l'extrêmité poftérieure de cet inteftin, & le troifième § remonte le long du bord de fon pan inférieur; fourniffant, chemin faifant, des petites ramifications à fes mufcles, jufqu'à ce que, parvenu un peu au-delà du fphincter qui termine le premier gros inteftin, il fe ramifie fur cet inteftin, & y difparoit.

* *Pl. IX. Fig.* 1. Divifion 12.
† N. 2. & 3.
§ N. 1.

Lorsqu'on a enlèvé, du troifième gros inteftin, toutes les parties qui viennent d'être décrites, on decouvre fa tunique extérieure, que l'on trouve longitudinalement toute pliffée de grands plis.

Structure intérieure des gros inteftins.

La ftructure intérieure des gros Inteftins merite, pour fa fingularité, qu'on y faffe quelque attention. Quand on les a ouvert longitudinalement d'un bout à l'autre, & étendu de niveau, on eft furpris de voir l'arrangement fingulier des divers ordres de plis, dont ils font pourvus.

La *Fig.* 5. *Pl. XIV.*, les repréfente ainfi fort en grand. A B eft une portion du Ventricule, tant foit peu pliffée, à cet endroit, par la contraction des tuniques du premier gros Inteftin. B I eft cet Inteftin. K I eft l'endroit de fon fphincter. I D eft le fecond gros inteftin. H D eft l'endroit de fon Anneau

neau charnu. D G eſt le troiſième gros inteſtin. Le premier & le ſecond gros inteſtins paroiſſent en dedans plus blancs que le bas du ventricule & que le troiſième inteſtin. On voit, en B, que le premier gros inteſtin ſe diſtingue encore du ventricule, en ce que ſa tunique forme intérieurement un bord relèvé, & qu'il ſe diſtingue du ſecond inteſtin I D, en ce que ſes pliſſures ſont bien plus ſerrées & compactes. On voit ici, en I, que non ſeulement le ſecond inteſtin a les pliſſures moins ſerrées que ne le ſont celles du premier; mais qu'elles changent outre celà d'ordre & de configuration; ce qui leur arrive encore une ſeconde fois en C, qui eſt la hauteur où ſe trouve le ſachet membraneux.

Dans d'autres ſujets pourtant j'ai vu que les pliſſures du premier gros inteſtin continuoient, ſans changer d'ordre, depuis B juſques à C, & ce n'étoit alors qu'en C qu'ils commençoient à changer de figure.

L'ouverture qu'on aperçoit en L, eſt l'anaſtomoſe des inteſtins grêles d'un des deux côtés; celle de l'autre eſt cachée dans un pli. Je me ſuis aſſuré que cette anaſtomoſe étoit réelle, en y introduiſant un cheveu, qui l'a d'abord enfilé.

On a vu que les Troncs des Inteſtins grêles tiennent encore au ſphincter du premier gros inteſtin. J'ai cherché s'ils ne s'abouchoient pas auſſi avec cet inteſtin en cet endroit; mais je n'y ai trouvé aucune ouverture de communication.

Il paroit, par la *Figure*, que les pliſſures D G * du troiſième gros inteſtin ſont une continuation de celles C D du ſe- ** Pl. XIV. Fig. 5.*

 cond;

cond; mais qu'elles ſont plus minces vers le milieu, & plus épaiſſes à leur extrêmité E G. En G elles ſe terminent, & ce qui eſt au-deſſous eſt un morceau du ſac fœcal.

L'arrangement varié de ces divers rangs de pliſſures, placées à la file les unes des autres, fait bien voir qu'elles ſont naturelles à la Chenille, & non le ſeul effet de la contraction des muſcles, qui couvrent en dehors les Inteſtins.

Quand on a coupé un de ces trois Inteſtins en travers, on trouve qu'une bonne partie de leur cavité eſt remplie par ces pliſſures. Celà peut faire conjecturer qu'elles ſervent à comprimer les alimens pour en exprimer le ſuc, lorsque les muſcles des inteſtins ſe contractent à cet effet; & il y a quelque aparence que ces pliſſures, en changeant d'ordre à trois repriſes, ne forment les rebords, qu'on leur voit en G, en C, en I, & ſur-tout en B, que pour y ſervir de valvules, & concourrir à arrêter au beſoin le paſſage des alimens d'un inteſtin à l'autre.

Leur tunique intérieure.

Lorsqu'on examine la tunique intérieure des gros inteſtins, après l'en avoir ſeparée, on trouve qu'elle n'eſt qu'une fine membrane, ſi tranſparente, qu'elle paroit telle, même quand on la regarde avec les meilleurs Microſcopes; & qu'elle ſemble pourvue d'un bon nombre de vaiſſeaux également tranſparens.

Au premier gros inteſtin B I, elle eſt traverſée d'une aparence de fibres interrompues & ondoyantes. Un bon Microſcope fait voir que ces fibres aparentes ne ſont qu'un composé de corpuſcules longuets, opaques, placés les uns à côté des autres,

autres, de manière qu'ils ſemblent former de courtes lignes ondoyantes. L'opacité de ces corpuſcules donne lieu de croire qu'ils ſont durs & ſolides. Ils m'ont ſemblé pointus ; mais leur extrême petiteſſe m'a empêché de pouvoir m'en aſſurer. Si c'étoient, en effet, des pointes ſolides, on pourroit préſumer que leur uſage ſeroit de menuiſer une ſeconde fois les alimens.

La *Fig. 6. Pl. XIV.* repréſente un morceau de cette tunique, groſſie environ 64000 fois; on y voit l'allignement irrégulier de ces petits corpuſcules.

En C, *Fig.* 5 *, qui eſt l'endroit où les pliſſures des gros inteſtins changent pour la ſeconde fois de forme, j'ai trouvé la tunique intérieure marquée d'un cercle composé de petites caroncules placées les unes à côté des autres ; on ne les aperçoit qu'au moyen du Microſcope, & il faut de bons yeux pour remarquer à la vue ſimple le cercle qu'elles forment. C'eſt par le moyen de ces caroncules, que la tunique intérieure tient à l'extérieure, de manière que l'ordre des plis change, & qu'on voit une ſeparation diſtincte entre ceux qui ſont au-deſſus, & ceux qui ſont au-deſſous de ce cercle. * *Pl. XIV.*

A l'endroit D *, où le ſecond gros inteſtin finit, & où le troiſième commence, la tunique intérieure eſt garnie d'une apparence de fibres interrompues & ondoyantes, qui ont du raport avec celles, dont il a été fait mention un peu plus haut ; mais elles ſont plus ſenſibles, comme on peut le remarquer dans la repréſentation qui en a été faite, *Fig.* 7. *, qui eſt pareillement * *Pl. XIV. Fig.* 5. * *Pl. XIV.*

 ment

ment grossie environ 64000 fois, & où les corpuscules opaques, dont les allignemens forment ces apparences de fibres, sont plus faciles à distinguer.

La tunique extérieure des gros intestins est plus épaisse que l'intérieure, & elle n'en a pas la transparence; ce qui provient sur-tout de ce qu'elle est toute semée de caroncules ou d'éminences glanduleuses irrégulières très blanches, très petites, & placées fort près les unes des autres. Sous l'Anneau charnu, & à l'extrêmité postérieure du dernier gros intestin E G, *Fig.* 5. *Pl. XIV.*, ces éminences paroissent être d'un autre genre que le reste; elles sont d'une forme plus régulière, & elles sont plus distantes les unes des autres. Examinées au Microscope, on aperçoit distinctement que ce sont autant de petits sachets membraneux. J'en ai trouvé quelques uns vuides, & plusieurs pleins; mais le plus grand nombre n'étoit qu'en partie rempli d'une matière nebuleuse. Ils étoient placés sur le dehors de la tunique extérieure. On les voit représentés, grossis environ 216000 fois, dans la *Fig.* 8. *Pl. XIV.*

Comme ces éminences des gros intestins sont de deux sortes, il y a lieu de croire qu'elles ont aussi deux usages différens; mais il ne nous apartient pas de les déterminer, d'autant que se trouvant à la tunique extérieure, il sembleroit peut-être un peu hazardé de prétendre que ce fussent des reservoirs de mucus, ou de synovie, destinés, en se filtrant au travers de l'autre tunique, à faire des fonctions pareilles à celle que fait le mucus dans nos intestins.

*Du*

*Du Sac fœcal.*

Pour ce qui eſt du Sac fœcal, dans lequel l'extrêmité du troiſième gros inteſtin, d'un côté, & l'Anus de l'autre, ont leur orifice, il eſt très ſpacieux, il borde la ſubdiviſion du dernier Anneau, & il eſt compoſé d'une triple tunique. Sa Tunique extérieure eſt tranſparente, lâche, & facile à rompre. Elle communique avec l'extrêmité poſtérieure du cœur, par quantité de vaiſſeaux, dont la plûpart ſont des bronches, & parmi lesquelles on decouvre des muſcles & des nerfs. Première Tunique.

Sa ſeconde Tunique, plus forte que la première, eſt charnue, blanche, & opaque. Seconde Tunique.

Et ſa troiſième, qui double la ſeconde, eſt membraneuſe, mince, tranſparente, & encore plus forte que la ſeconde. Troiſième Tunique.

Entre la première & la ſeconde Tunique, on entrevoit confuſément * des vaiſſeaux, qui y ſerpentent en tout ſens. Il eſt facile de les mettre à decouvert, ſans les deranger, en enlèvant la tunique extérieure, qui a peu de conſiſtance. On voit alors diſtinctement tous les detours & les circonvolutions que forment ces vaiſſeaux; mais il eſt bien difficile de les y ſuivre, & d'autant plus difficile qu'il n'eſt pas aiſé de les ſeparer de la ſeconde tunique, ſans les rompre en pluſieurs endroits; parcequ'ils y tiennent fortement par grand nombre d'attaches, dont la plûpart ſont des bronches de la dernière paire de ſtigmates. Quoique ces vaiſſeaux ſoient plus minces que les inteſtins grêles, & n'ayent pas, comme eux, de groſſes boſſes ou ſachets; mais qu'ils ſoient ſimplement ondoyans, &, à bien Vaiſſeaux torſes.

* Voyez *Pl. XIII. Fig.* 1, 2. H L L.

des endroits, irrégulièrement contournés en helice, dans le goût des colomnes torſes, comme on le voit *Pl. XIV. Fig.* 9., où l'on en a repréſenté un bout groſſi au Microſcope, ils ne m'ont paru être qu'une continuation des inteſtins grêles. Car en enlèvant un morceau de la tunique extérieure du ſac fœcal, auquel tenoit, par un élargiſſement *, l'extrêmité des deux paires de ces inteſtins, qui aboutiſſent, à droite & à gauche, tout près l'un de l'autre, à ce ſac, vers l'intermédiaire inférieure, j'ai trouvé que les extrêmités * de deux paires de vaiſſeaux, qui me paroiſſoient ſemblables à ceux qui rampent ſous cette tunique, s'uniſſoient aux extrêmités de ces 4 inteſtins, dont ils ſembloient être une continuation.

* *Pl. XIV. Fig.* 2. B C.

* C D.

Leurs autres extrêmités ne ſont pas faciles à démêler. A deux repriſes j'en ai trouvé, ou du moins cru en trouver deux, l'une près de l'autre, vis-à-vis du troiſième gros inteſtin, vers le bord du côté ſupérieur de la tunique, ſur laquelle ils rampoient, & j'ai vu qu'à cet endroit, ils étoient plus deliés, & n'étoient pas contournés comme ailleurs.

Deux autres de leurs extrêmités m'ont paru avoir leur inſertion, l'une à droite, l'autre à gauche, dans le bas de la tunique intérieure, près des Lignes latérales; mais ſi ces vaiſſeaux ſont au nombre de ſix, comme il y a apparence, l'extrêmité poſtérieure de deux m'eſt entièrement échappée.

Ayant meſuré tous leurs bouts, j'ai trouvé qu'ils avoient enſemble quatre pouces, quatre lignes de longueur, ce qui feroit huit lignes & deux tiers pour chacun, s'ils étoient ſix,

ſix, comme il y a apparence, & qu'ils fuſſent d'égale longueur.

Quand on a enlèvé les trois tuniques du ſac fœcal, on voit qu'elles couvroient une cavité aſſez ſpacieuſe, qui occupe la ſubdiviſion du dernier Anneau, & au bas de laquelle ſe trouve l'Anus. Elle eſt repréſentée ouverte, & en grand, *Pl. XIII. Fig.* 7. A, eſt l'orifice poſtérieur du 3e. gros inteſtin. B, eſt l'ouverture de l'Anus, qui eſt ici preſque fermé, & qui ne paroit qu'en partie. CC, ſont deux maſſes membraneuſes, de forme ſingulière; leur membrane eſt très forte; elle couvre les muſcles moteurs des jambes poſtérieures.

Voila, à-peu-près, tout ce que j'ai pu découvrir de la ſtructure de l'Oeſophage, du Ventricule, des Inteſtins, & du Sac fœcal, qui, toute ſimple qu'elle paroiſſe d'abord, ne laiſſe pas, comme on voit, d'être très compoſée, & certainement elle nous le paroitroit bien davantage, ſi l'on pouvoit penètrer les ſecrets reſſorts qui mettent tant de parties en état d'exécuter leurs diffèrentes fonctions.

Qu'on ſe rappelle ſeulement le nombre des muſcles, que nous avons trouvé à ce canal continu, qui va, en droite ligne, de la bouche à la partie poſtérieure, & l'on ſera ſurpris de voir qu'il y en a plus de quatre fois autant que l'on en compte au Corps humain. Les voici;

| | Muſcles |
|---|---|
| La partie de l'œſophage, qui eſt dans la tête, en a - | 41 |
| Sa partie intermédiaire eſt couverte d'un lacis de cor- | |

dons

| | Muſcles. |
|---|---|
| dons muſculeux, qui ne ſauroient être comptés, mais qui paroiſſent deriver d'une douzaine de muſcles plus épais, qu'on voit du côté de la Ligne ſupérieure. - | 12 |
| Les muſcles circulaires de ſa partie poſtérieure ſont au nombre de - - - - - - - - | 25 |
| Les muſcles droits du ventricule au nombre de - - | 28 |
| Les muſcles obliques du ventricule, fournis principalement par la 3e. paire de tiges muſculeuſes, en ne prenant chaque ſuite de fibres muſculeuſes que pour un ſimple muſcle, montent à - - - - - | 8 |
| Les muſcles droits de la partie antérieure du 1r. gros inteſtin - - - - - - - - - | 60 |
| Ses muſcles circulaires - - - - - - | 4 |
| Ceux de ſon ſphincter - - - - - - | 8 |
| Les muſcles circulaires que couvre ce ſphincter, & ceux qui ſont un peu au-deſſus & au-deſſous - - - | 20 |
| Les muſcles droits du ſecond gros inteſtin ſont, pour le moins, au nombre de - - - - - - | 50 |
| Ses muſcles circulaires - - - - - - - | 12 |
| Les muſcles transverſaux de l'Anneau charnu - - | 60 |
| Les muſcles longitudinaux du 3e. gros inteſtin - - | 6 |
| Les muſcles transverſaux du 3e. gros inteſtin, en prenant le nombre moyen, montant à 100 pour chaque pan, ce qui fait, pour les ſix pans - - - - - | 600 |
| Chacun de ces muſcles reçoit deux petits muſcles obliques - | 1200 |

Les

| | Muſcles. |
|---|---|
| Les deux tiges muſculeuſes ç 7. - - - - | 2 |
| Le nombre moyen des muſcles qui, partant de l'attache antérieure des muſcles droits (a) du dernier Anneau, vont s'attacher à cet inteſtin - - - - - | 14 |
| Les deux ſuites de 7 ou 8 paires de muſcles obliques, qui partent de la même hauteur pour s'attacher au bord du ſac fœcal, en prenant le moindre nombre - - | 28 |
| Enfin, les 4 ou 5 paires de muſcles, qui, de la ſubdiviſion du dernier Anneau, s'attachent à l'endroit où le 3^e. gros inteſtin s'ouvre dans le ſac fœcal; en prenant encore le moindre nombre - - - - | 8 |
| | 2186 |

Ce qui fait, en tout, pour l'Oeſophage, le Ventricule & les gros Inteſtins, le nombre de deux mille cent quatre-vingt-ſix muſcles.



# CHAPITRE XV.

## *Des Vaiſſeaux ſoyeux.*

DANS l'idée générale qu'on a donné, Chap. VI., des deux Vaiſſeaux ſoyeux, on y a diſtingué trois parties: une *antérieure* *, qu'on a dit n'avoir environ qu'un crin d'épaiſſeur, & 8 à 10 lignes de longueur. Une *intermédiaire* †, qu'on a dit être bien ſept ou huit fois plus épaiſſe vers ſon origine, & diminuer inſenſiblement. Et une *poſtérieure* §, qui, environ de moitié plus mince, à ſon origine, que ne l'eſt celle de l'intermédiaire, diminuoit pareillement juſqu'à ſon autre bout.

* Pl. XIV. Fig. 10. A B.
† B C.
§ C D.

Partie antérieure.
* A B.

LA partie *antérieure* * eſt blanche; elle a quelque foible tranſparence juſqu'aſſez près de ſon extrêmité poſtérieure B, où elle devient opaque. Elle commence, dans la tête, à la filière, où, réunie avec ſa pareille, du côté oppoſé, en un ſeul canal très court (a) *Pl. XIV. Fig.* 10., elle s'ouvre dans une eſpèce de pompe, ou de machine écailleuſe, dont il ſera parlé au Chapitre dernier. A cet endroit, elle eſt la plus mince; De-là, en augmentant inſenſiblement d'épaiſſeur, elle ſe porte vers le cou de l'Inſecte, entre dans le corps, &, après quelques inflexions, elle s'ouvre dans la partie *intermédiaire* * du même vaiſſeau, ordinairement entre la 4e & la 5e Diviſion.

* B C.

A la diſtance de leur commencement, d'environ la longueur de la filière, les parties antérieures des deux Vaiſſeaux ſoyeux ſe

ſe joignent *, & ſont comme ſoudées l'une contre l'autre par un corps oblong, blanc & bulbeux, dans lequel elles ſont tant ſoit peu engagées.

* e. *Fig.* 10.

Corps bulbeux.

LA *Fig.* 29. *Pl. XVII.*, répréſente en grand ce corps, vu du côté de l'inférieure, avec les bouts des vaiſſeaux qu'il aſſujettit. La *Fig.* 30. * le fait voir tel à l'oppoſite; & il ſe montre, par le côté, dans la *Fig.* 23. * H. L'uſage de ce corps m'eſt inconnu. Les vaiſſeaux n'y ſouffrent aucune interruption. Au-delà du corps bulbeux, ils ſe ſeparent l'un de l'autre ſans plus ſe rejoindre.

* *Pl. XVII.*

JE n'ai point trouvé de branches à la partie antérieure du Vaiſſeau ſoyeux; mais elle reçoit, dans la tête, quelques petits nerfs, fournis par celui de la 3^e. paire du 1^r. ganglion du cou. A la Loupe on remarque qu'elle eſt creuſe, & que ſon enveloppe a beaucoup d'épaiſſeur. Au Microſcope on croit voir ramper, ſur ſon deſſus, quantité de filets blancs, qui n'ont point de relief, & dont les plus apparens y forment un lacis de lozanges & d'hexagones irrégulières, telles qu'on les voit repréſentées *Pl. XIV. Fig.* 11. en (a b) & (c d).

QUAND, avec un inſtrument délicat, on racle legèrement cette partie, on s'apperçoit qu'elle eſt compoſée de plus d'une tunique. D'abord on en enlève l'extérieure *, que l'on trouvé, en dedans, couverte d'une ſubſtance charnue, qui la fait paroitre plus épaiſſe qu'elle n'eſt réellement, & qui diminue ſa tranſparence, & l'on remarque alors, quand on couche à plat cette tunique, que les traits, qui rampent ſur ſon deſſus, & qui

* *Pl. XIV. Fig.* 11. ab, cd.

paroiſſent blancs, ne ſont que l'effet de quantité de petits compartimens dans lesquels ſa ſubſtance charnue eſt diviſée, & dont les ſeparations, degarnies de cette ſubſtance, forment, par leur tranſparence, cette apparence de traits blancs.

* e, e, e.

Sous cette tunique on en voit une ſeconde *, aſſez tranſparente, unie, dure, roide, couleur de gomme commune, & ſi élaſtique qu'on peut l'allonger de moitié ſans la rompre, & ſans lui faire perdre ſon reſſort. Quand on l'étend davantage, elle ſe ſepare, & defile en reſſort à boudin *, comme les bronches; mais le filet en eſt beaucoup plus gros. Cette tunique embraſſe une circonférence, dont le diamètre eſt d'environ deux cinquièmes plus court que celui de la tunique extérieure.

* g, g.

Au premier coup d'œuil, la ſeconde tunique paroit ſimple; mais, quand on la rompt, elle ſemble, dans quelques ſujets, en renfermer une troiſième *, autour de laquelle on peut alors re defiler la ſeconde.

* f.

Près de l'extrêmité de la partie antérieure de la filière, on trouve quelquefois, dans ſa cavité, des filets, dont on en voit un marqué (h) *Fig.* 11. Ils ſont longs, minces, roides, d'inégale groſſeur, extrêmement tranſparens, & ſouvent adhérens à la tunique intérieure. Comme ces filets ne s'y trouvent pas toûjours, & n'ont rien d'uniforme ni de régulier, il y a de l'apparence qu'ils ne ſont que de la matière ſoyeuſe figée. Ils ſont très ſouples dans l'eau; on les y courbe comme on veut; on peut les y allonger de moitié, ſans les rompre, & auſſitôt qu'on les lâche, ils retournent à leur premier état. Hors

de

de l'eau, il n'en eſt pas de même; ſans rien perdre, en ſe ſechant, de leur grandeur ni de leur forme, ils deviennent très durs, & ſe rompent dès qu'on eſſaye de les flèchir ou de les étendre.

Partie intermédiaire.

LA partie *intermédiaire* *, plus opaque que l'antérieure, eſt, dans un ſujet frais, d'un blanc de lait très pur, comme eſt tout le reſte; mais, après avoir trempé trois ou quatre ſemaines dans du vin de grain, elle devient ſeule d'un brun cendré, qui la rend facile à diſtinguer de la poſtérieure, quoiqu'elle s'éclairciſſe un peu, à meſure qu'elle en approche. A la Loupe on apperçoit, ſur ſa ſurface, qu'elle eſt intérieurement couverte de petites molecules, dont la figure, quoiqu'irrégulière, tient ordinairement plus ou moins de l'hexagone, & que ces molecules ſont tellement arrangées les unes à côté des autres, qu'elles ne laiſſent, entre elles, qu'un eſpace très étroit, & par-tout égal; ce qui les fait paroitre toutes comme entourrées chacune d'un trait, & donne, à la tunique extérieure de cette partie, quelque air de peau de ſerpent *. Vers l'extrémité de la partie intermédiaire, les molecules ſont ſenſiblement plus petites qu'ailleurs.

* *Pl. XIV. Fig.* 10. B C.

* Voyez B C.

En dedans.

QUAND on l'ouvre, on trouve qu'elle a deux tuniques difficiles à ſeparer, & que les molecules, dont il vient d'être parlé, ne rempliſſent pas toute la capacité du vaiſſeau; mais que, placées entre ſes deux tuniques, elles ſe trouvent toutes fortement attachées à la ſurface intérieure de la première. Ce ſont ces molecules, devenues d'un brun cendré dans une Chenille

qui a longtems trempé dans du vin de grain, qui donnent la couleur qu'on a dit que prend alors cette partie.

Chaque molecule paroit être renfermée dans une membrane particulière : car bien qu'elles ſoient aſſez molles, on ne les detache qu'avec peine de la tunique à laquelle elles tiennent. L'eau, ni le vin de grain, ne les detrempe pas, & elles reſiſtent quand on les veut mettre en pièces.

La *Fig.* 2. *Pl. XVIII.* repréſente fort en grand un morceau de la tunique extérieure, vu en dedans, avec les molecules qui y ſont attachées.

La tunique intérieure a, dans cette partie, beaucoup moins de conſiſtance que l'extérieure. Je n'ai point trouvé qu'elle fût double, & je ne l'ai pu faire defiler. Dans un ſujet, de deux, dont j'ai examiné le dedans des Vaiſſeaux ſoyeux, cette tunique renfermoit quatre ou cinq filets, tels que ceux que j'ai dit qui ſe trouvoient dans la partie qui précède. Ils commençoient à ſon extrêmité antérieure *. Ils étoient de diffèrente longueur, de forme irrégulière, & placés bout à bout les uns des autres. Ils occupoient enſemble une longueur de 15 lignes. On en a repréſenté deux, *Fig.* 12., dont le plus court avoit à peine une ligne & demie. Après ces 15 lignes de diſtance de B, *Fig.* 10., je n'ai plus trouvé, dans ce ſujet, aucun filet pareil jusqu'à l'autre extrêmité de ſes Vaiſſeaux ſoyeux.

* *Pl. XIV. Fig.* 10. B.

Dans l'autre ſujet, qui n'avoit aucun de ces filets, je trouvai la partie intermédiaire de l'un de ſes vaiſſeaux remplie, d'un bout à l'autre, d'une ſubſtance très blanche, opaque, tenace,

nace, à laquelle paroiſſoient, à divers endroits, des marques circulaires tranſparentes. Dans la même partie de l'autre vaiſſeau, on trouvoit cette ſubſtance blanche par intervalles, transparente, couleur de gomme commune, élaſtique, forte, & en tout ſemblable à ces filets; mais cylindrique, & beaucoup plus épaiſſe, quoique de moitié moins qu'aux endroits où la ſubſtance étoit encore blanche & opaque; ce qui rend très probable que cette ſubſtance, tranſparente ou autre, & les filets, ne ſont que de la matière ſoyeuſe, plus ou moins préparée & figée.

Partie poſtérieure.

La partie *poſtérieure* * des Vaiſſeaux ſoyeux eſt parfaitement opaque; les molecules, qu'on entrevoit diſtinctement à l'intermédiaire, ne ſe decouvrent ici qu'avec peine, & ſouvent point du tout; ils ſont plus gros, & de forme plus irrégulière que ceux des deux extrêmités de la partie intermédiaire. Cette partie poſtérieure finit à la hauteur environ du commencement du premier gros Inteſtin. Je ne ſaurois bien décider ſi elle eſt aveugle ou non par le bout. On diroit d'abord qu'il ne tient à rien; mais, pour peu qu'on l'examine, on en voit ſortir un filet, par où il communique avec le rameau d'une branche de la tige muſculeuſe gaſtrique ç 5 *.

* CD.

* *Pl. VII. Fig.* 1. Neuvième Diviſion, près de l'inférieure.

La manière, dont ſe fait cette communication, a été repréſentée fort en grand, *Pl. XVIII. Fig.* 3. A, eſt l'extrêmité poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux. AB, eſt le filet par où il communique avec le rameau B des deux dans leſquels la branche G

de

de la tige musculeuse ç 5 se fourche. I, I, I, I, sont des branches & des ramifications de la Tige, qui se repandent dans l'étui graisseux. En H, on voit diverses ramifications des deux rameaux de la branche G, dont quelques unes s'attachent aux muscles droits D D du premier gros Intestin, & d'autres à des fibres, qui tiennent, d'un côté, à ces muscles, &, de l'autre, à la partie des Intestins grêles qui précède leur première fourche. E & F sont deux morceaux de cette partie ; L est la fourche. Le morceau de l'intestin grêle, entre E & F, a été coupé, pour faire voir les attaches de ces diverses ramifications de la Tige musculeuse.

* Pl. XVIII.

Au Microscope, le filet de communication A B paroit tel qu'on en voit un bout représenté *Fig.* 4. *. C'est-à-dire que, semblable à plusieurs des branches des Tiges musculeuses, il est plat, & transversalement sillonné de quantité de sillons très raprochés les uns des autres, qui donnent lieu de présumer que cette partie est, ou toute plissée en courcaillet, ou bien composée d'une fibre tournée en ressort à boudin applatti ; mais il n'y a guères moyen de s'assurer de la véritable structure de ce filet, tant à cause de sa delicatesse, que de plusieurs fibres longitudinales (a b *), qui l'assujettissent de manière à n'en pas permettre l'allongement ni l'éfilement, sans rupture.

* Pl. XVIII. *Fig.* 4.

En dedans.

En ouvrant la partie postérieure des Vaisseaux soyeux du sujet où ils renfermoient la substance blanche, dont il a été parlé, j'ai trouvé que cette substance continuoit dans toute la longueur de la partie postérieure ; mais avec quelques interruptions ;

tions; qu'elle devenoit ſucceſſivement moins opaque, moins blanche, plus facile à rompre, & qu'elle y paroiſſoit, au bout d'un certain eſpace, comme torſe, au-lieu qu'elle n'avoit pas eu ces petites inflexions auparavant. Son defaut de tenacité, dans la partie poſtérieure, ſemble indiquer que cette ſubſtance n'y avoit pas encore reçu les aprêts néceſſaires pour être filée; aprêts qu'elle reçoit apparemment dans la partie intermédiaire, au moyen des molecules, dont cette partie eſt pourvue, & qui ſont probablement autant de glandes, qui fourniſſent, à cette ſubſtance, un ſuc propre à la rendre tenace & ductile.

Longueur du Vaiſſeau.

QUOI-QUE l'extrêmité poſtérieure du Vaiſſeau ſoyeux ne deſcende, dans la Chenille, qu'à la hauteur environ du commencement du premier gros Inteſtin, ce n'eſt pas que ce vaiſſeau ne puiſſe deſcendre beaucoup davantage, vu que ſa longueur ſurpaſſe ordinairement celle de l'Inſecte même; mais c'eſt que la partie poſtérieure fait pluſieurs zic-zac, & l'intermédiaire diverſes flexions tortueuſes, d'autant plus grandes & plus impliquées, que ces parties ont plus de longueur. Celles de la Chenille, d'après laquelle la *Fig.* 10. * a été tirée, & dont les vaiſſeaux ſoyeux n'étoient nullement des plus longs, étoient preciſément contournées comme le marque la Figure.

* *Pl. XIV.*

CES Vaiſſeaux avoient, depuis la tête jusqu'à la partie intermédiaire, ſept lignes & demie. Leur partie intermédiaire étoit d'un pouces quatre lignes & demie, & la poſtérieure d'un pouce onze lignes. Ainſi toute leur longueur, depuis la tête, étoit de trois pouces trois lignes.

Dans une autre Chenille, qui étoit une des plus grandes de l'espèce, ces mêmes parties avoient, la première, neuf lignes, la seconde, deux pouces quatre lignes, & la dernière, deux pouces sept lignes; ce qui fait, en tout, cinq pouces huit lignes, & diffère, de la précèdente, de deux pouces cinq lignes.

Dans une troisième, aussi fort grande, ces mêmes parties avoient, la première, neuf lignes, la seconde, deux pouces dix lignes, & la troisième, deux pouces trois lignes; en tout, cinq pouces dix lignes; ce qui fait encore une diffèrence de deux lignes de plus.

Bronches. Pour ce qui est des bronches, j'ai déja dit que je n'en ai point remarqué à la partie antérieure du Vaisseau soyeux. Ses parties intermédiaire & postérieure en reçoivent plusieurs, qui les tiennent assujetties dans leurs diffèrentes inflexions, de manière qu'on ne peut les étendre sans rompre ces bronches.

Elles derivent des 3, 4, 5, 6 & 7e. stigmates.

Au 5e. Anneau, la Tige ג * du 3e. stigmate fournit, à la partie intermédiaire du Vaisseau soyeux, les deux branches dans lesquelles elle se partage; l'une, sans se ramifier auparavant; l'autre, après s'être partagée en trois rameaux.

* Voyez *Pl. X. Fig.* 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. E.

Au 6e. Anneau, la Tige א du 4e. stigmate y repand le rameau antérieur † de sa seconde branche, & les quatre ramifications des deux rameaux dans lesquels l'antérieure § de ses deux branches finales se divise.

† F.

§ G.

Au 7e. Anneau, la Tige א du 5e. stigmate lui donne sa première branche *. La Tige ב lui fournit un † des deux rameaux de

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. H.

† I.

de sa branche N. 1., à la reserve d'une ramification qui s'en insère dans l'Etui graisseux. Et la Tige ג y repand le second rameau § de la branche marquée N. 2. *Fig.* 1. *Pl. X.*, & l'un des deux rameaux, par où cette branche finit. § K.

Au 8e. Anneau, la Tige א du 6e. stigmate introduit, dans la partie postérieure du Vaisseau soyeux, l'un * des deux rameaux dans lesquels sa 1e. branche se partage, & toute sa 3e. † & sa 7e. † branche.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. L.

† *Pl. X. Fig.* 1. N. 3. 7. & *Pl. XIV. Fig.* 10. MN.

Enfin, au 9e. Anneau, la Tige ו repand, sur cette partie, l'une § de ses deux branches, & la petite Tige ב * s'y ramifie près de son extrêmité postérieure.

§ *Pl. X. Fig.* 1. N. 1. & *Pl. XIV. Fig.* 10. O.

* P.

Nerfs.

Quant aux Nerfs, on a vu plus haut, dans ce Chapitre, ceux que la partie antérieure des Vaisseaux soyeux recevoit; mais je n'en ai pu trouver aucun aux deux autres parties; ainsi il est probable qu'ils ne reçoivent que ceux que les Tiges musculeuses gastriques peuvent leur fournir. Ces Tiges, au nombre de cinq paires, y repandent des branches.

Tiges musculeuses.

Dans le sujet, que j'ai examiné pour les reconnoître, j'ai trouvé;

Que la Tige ç 1 * partageoit 3 ou 4 de ses branches à la partie intermédiaire du Vaisseau soyeux, à six lignes environ de distance de son extrêmité antérieure.

* *Pl. VII. Fig.* 1. Division 5. entre b & c.

Que la Tige ç 2 † donnoit quelques branches à la partie postérieure de ce Vaisseau, à cinq ou six lignes de distance de sa partie intermédiaire.

† Sixième Division entre a & c.

Que la Tige ç 3 § distribuoit une de ses deux branches à la partie postérieure, sept ou huit lignes plus bas.

§ Septième Division entre a & c.

* Huitième Division entre a & c.

Que la Tige ç 4 * introduisoit une branche d'un des côtés de son épanouïssement, dans la même partie, à la distance environ de 5 lignes de son bout postérieur, & une branche de l'autre côté de cet épanouïssement, dans l'extrêmité de cette même partie.

† Neuvième Division entre a & c.

Et que la Tige ç 5 † communiquoit avec le filet qui termine l'extrêmité du Vaisseau soyeux, de la manière qu'on l'a expliqué ci-dessus dans ce Chapitre.

Je n'ai point trouvé que les Vaisseaux soyeux eussent d'autre communication avec le Ventricule, les Intestins grêles & l'Etui graisseux, qui sont les trois parties qui les accompagnent jusqu'à leur extrêmité, que celle qui peut leur être fournie au moyen des cinq paires de Tiges musculeuses, lesquelles donnent plusieurs branches à chacun de ces Viscères, comme on l'a fait voir en son lieu. Car quoique j'aye bien trouvé, dans quelques sujets, la partie intermédiaire du Vaisseau soyeux, par-ci par-là, adhèrente à l'Etui graisseux, celà ne m'a paru qu'accidentel, de même que le sont diverses attaches, par où nos poumons tiennent quelquefois à la Plevre.



CHA-

# CHAPITRE XVI.

## *Des deux Vaisseaux dissolvans.*

DANS l'idée génèrale, qui a été donnée, Chap. VI., des Vaisseaux dissolvans, on y a distingué trois parties, savoir *le Cou*, que l'on a dit être un canal assez large, qui, par l'une de ses extrêmités, s'ouvre dans la bouche de la Chenille, &, par l'autre, un peu au-delà de la première Division, dans un vaisseaux spacieux, qui se termine ordinairement à la cinquième Division, on un peu plus bas, & que l'on a nommé *le Reservoir du Vaisseau dissolvant*. L'on a ajouté, que ce reservoir finissoit par un vaisseau très long & delié, qui serpentoit, en tout sens, entre les lobes de l'Etui graisseux, & se terminoit, tantôt par une, tantôt par deux extrêmités aveugles. Et l'on a nommé ce long vaisseau, *la Queue du Vaisseau dissolvant*. Vaisseau dissolvant.

IL reste à présent à dèvelopper chacune de ces trois parties.

LE Cou du Vaisseau dissolvant commence dans la bouche, à l'extrêmité antérieure du bord large * de la grande lame adductrice de la Machoire. Il descend le long de ce bord, qui, creusé en goutière, y forme une des faces de la cavité de ce Cou, pendant qu'une membrane, assez mince, attachée latéralement aux deux côtés de ce bord, en fait l'autre face. Parvenu à l'extrêmité postérieure du bord de la lame adductrice, Son Cou.

* *Pl. II. Fig.* 3. HM.

le Cou du Vaiſſeau diſſolvant s'en detache, & prend, dans la tête, la forme d'un vaiſſeau cylindrique, compoſé d'une tunique aſſez épaiſſe, qui ne tenant à aucune partie ſolide, mais ſimplement à l'œſophage, par deux filets, qui paroiſſent être des nerfs, deſcend dans le Corps, où, au premier Anneau, il aboutit au reſervoir. Pour m'aſſurer que ce Cou étoit ouvert, d'un bout à l'autre, j'y ai diverſes fois introduit un crin, dont l'extrêmité étoit arrondie & peu roide; je l'ai fait, après avoir mis en vue, dans la tête, le bord large de la grande lame adductrice, couvert de ſa membrane; & j'ai alors obſervé, que le crin gliſſoit, ſans reſiſtance, dans la cavité, formée par ce bord large & la membrane, & qu'il ſortoit, de l'autre côté, par la bouche. Ayant enſuite regardé dans la bouche, dont j'avois enlèvé la lèvre inférieure, j'ai vu que le crin y étoit entré par une ouverture qui ſe trouvoit près de l'endroit où le bord large de la lame adductrice aboutit à la machoire.

Le Cou du Vaiſſeau diſſolvant étant ainſi attaché à la lame adductrice, on conçoit que les machoires ne ſauroient agir, ſans que le Cou de chacun des Vaiſſeaux ne ſubiſſe des tiraillemens proportionnés à l'action de ces machoires, & qu'ainſi, quand la Chenille ronge ou mâche le bois, ces parties ne ſoient dans un mouvement continuel, qui donne tout lieu de préſumer qu'il ſert alors à pomper, hors du reſervoir, le ſuc qu'il contient, pour le repandre dans la bouche.

Depuis la lame adductrice jusqu'à ce reſervoir, on aperçoit, à la Loupe, que le Cou eſt garni d'un lacis de traits, qui paroiſ-

roiſſent blancs, & tiennent plus ou moins de la lozange ou de l'hexagone, comme ceux qu'on voit à la partie antérieure du vaiſſeau ſoyeux; &, au moyen de la diſſection, on trouve que ces traits ne ſont auſſi que l'effet des petits compartimens, dans leſquels la ſubſtance charnue, qui garnit le côté intérieur de la tunique du Cou, eſt diviſée. Cette ſubſtance charnue tient fortement à la tunique, & la rend épaiſſe & opaque; quand on l'ôte, on rend la tunique transparente & beaucoup plus mince.

Le Reſervoir du Vaiſſeau diſſolvant * a la figure d'un boudin. Son côté antérieur eſt ſouvent un peu plus renflé que l'autre. Il varie en grandeur dans les diffèrens ſujets, & peut-être dans le même, ſelon qu'il eſt plus ou moins gonflé par la liqueur qu'il renferme. Sa longueur eſt depuis huit jusqu'à douze lignes, & il eſt ordinairement cinq ou ſix fois plus long qu'il n'eſt large. Un peu courbé en dehors, il commence au 1r. Anneau, plus ou moins avant dans un ſujet que dans l'autre, ſuivant que le cou en eſt plus ou moins allongé. Ces Reſervoirs ſe touchent pendant plus de la moitié de leur longueur, deſcendant dans une direction preſque parallèle à l'œſophage, auquel ils ſervent comme de lit: enſuite ils s'écartent, & leur extrêmité poſtérieure ſe relève de manière, que le ventricule ſe trouve placé entre l'un & l'autre, & que leur bout ſort, avec une partie de leur queue, hors de l'Etui graiſſeux.

Son Reſervoir.

* *Pl. XVIII. Fig. 5. A C.*

Ce Reſervoir eſt composé d'une double Tunique, dont l'extérieure, qui paroit ſeule recevoir les bronches, eſt la moins forte, la plus épaiſſe, & la moins tranſparente. Elle eſt toute

com-

composée de fibres parallèles qui se touchent, & dont la direction est transversale à la longueur du vaisseau. Ces fibres m'ont paru différer de celles des muscles. Je n'ai pas remarqué qu'elles fussent torses; mais elles m'ont semblé toutes grenées de grains excessivement petits.

La Tunique intérieure est une membrane transparente assez forte; au premier coup d'œuil elle paroit garnie de fibres longitudinales; mais ces aparences de fibres ne sont que l'effet d'un très grand nombre de fort petits plis, que forme cette tunique, & que l'on fait disparoitre aussi-tôt qu'on l'étend par les côtés. Ils permettent, à la tunique, de prêter facilement, lors que l'abondance de la liqueur du reservoir le demande.

Cette liqueur est grasse, transparente, d'une odeur pareille à celle de la Chenille; mais beaucoup plus forte. Elle est plus legère que l'eau & le vin de grain, & ne se mêle ni avec l'une ni avec l'autre. Outre la liqueur transparente, on fait encore sortir, des reservoirs, une matière nebuleuse & blanchâtre, qui ne semble être que l'amas d'une infinité de goutes du même fluide, si petites, qu'un grand nombre en échappe au Microscope. Celles qui, étant moins petites, peuvent être distinguées, par ce moyen, sont toutes transparentes; de-sorte que l'opacité, causée par leur amas, ne paroit être que l'effet de leur extrême petitesse, & des interstices d'air, ou d'autres fluides, qui les separent.

Je me suis determiné à nommer *Vaisseaux dissolvans*, les vaisseaux dont il s'agit, parceque plusieurs circonstances concour-

courrent à faire croire que la liqueur qu'ils renferment est un ſuc corroſif, qui ſert, ou à ramollir le bois que cette Chenille creuſe, ou à le digèrer, en s'y mêlant quand elle l'avale. D'abord l'odeur très forte de cette liqueur graſſe donne lieu de préſumer que c'eſt une eſpèce de menſtrue huileux. On ne ſauroit d'ailleurs douter qu'elle ne s'épanche dans la bouche, puis que c'eſt le ſeul endroit dans lequel le cou des vaiſſeaux diſſolvans s'ouvre; & les mouvemens que ce cou eſt obligé de faire, quand la Chenille remue ſes machoires, rend plus que probable que c'eſt alors que l'épanchement de la liqueur s'y fait. Joignez à celà que cette Chenille ne perce pas ſeulement les ſaules; mais des arbres ſans comparaiſon plus durs, comme ſont les Chênes. Or il eſt difficile à comprendre, que ſes dents, qui ne ſont guères tranchantes ni pointues, quoique capables, comme on a vu, de faire de très grands efforts, en peuſſent venir à bout, ſi elles n'avoient pas quelque autre ſecours. Auſſi le bois, où elles travaillent, paroit-il ſouvent pénètré de cette liqueur, dont l'odeur ſe fait connoitre. Et, ce qui ajoute encore un nouveau degré de vraiſemblance à cette conjecture, c'eſt que les vaiſſeaux diſſolvans ſemblent être particuliers à la Chenille du Bois de Saule. Du moins je ne me rapelle pas que ceux qui nous ont donné des ébauches Anatomiques d'autres ſortes de Chenilles, ayent parlé de Vaiſſeaux analogues à ceux-ci.

Des conjectures, qui ont tant de vraiſemblance ont naturellement du m'inviter à faire l'eſſai de cette liqueur. J'ai pris,

pour cet effet, du bois verd & du bois ſec de Saule, qui eſt l'Arbre, dont cette Chenille ſe nourrit le plus ordinairement. J'ai fait tomber une goute de liqueur ſur ce bois. Elle pénètra d'abord dans le bois ſec; mais elle eut plus de peine à entrer dans le bois verd; enſuite je raclai l'un & l'autre de ces morceaux de bois, avec le bout d'une aiguille, dont la pointe étoit aiguiſée en couteau, je le fis d'abord aux endroits trempés de cette liqueur, & puis à ceux où elle n'avoit pas touché; mais cet eſſai ne répondit point à mon attente, je ne trouvai pas que la liqueur eut aucunement ramolli le bois verd, & le ramolliſſement, arrivé au bois ſec, étoit ſi peu ſenſible, qu'il me ſembla que l'eau pure en eut pu faire autant. Si donc cette liqueur ramollit le bois, comme je ſuis encore porté à le croire, il faut, ou qu'elle ſubiſſe d'autres préparations que celle qu'elle avoit reçue, dans le reſervoir, lors que je l'ai employée; ou que la Chenille y mêle d'autres ſucs de ſa bouche, qui la rendent propre à cet effet, ou bien qu'il arrive, à cette liqueur, lorsqu'on noye la Chenille, comme j'ai toûjours fait avant de les anatomiſer, une alteration, qui lui fait perdre ſa qualité diſſolvante.

Le Queue. La Queue de ce Vaiſſeau, après s'être pliée & repliée diverſes fois ſur elle même, d'une façon qui n'eſt rien moins qu'uniforme dans toutes les Chenilles de l'eſpèce, & après avoir fait enſuite quelques lacis, s'introduit entre les anfractuoſités de la partie antérieure de l'Etui graiſſeux, où elle ſerpentille de cent façons differentes, & y finit, comme il a été marqué, tantôt par une extrêmité, tantôt par deux.

DANS

Dans la Chenille, d'après laquelle la *Fig.* 5. *Pl. XVIII.*, qui repréſente fort en grand le vaiſſeau dont il s'agit, a été exactement tirée, cette queue étoit ſimple depuis C juſqu'en F. Depuis F juſqu'en G, elle faiſoit, ſur elle même, un pli & un repli, qui la rendoit triple. Depuis G juſqu'en H, elle formoit, ſur elle même, à deux repriſes ſucceſſives, un double repli, ce qui, dans cet eſpace, la rendoit quintuple. Juſqu'à cet endroit ces plis & replis étoient appliqués & aſſujettis les uns contre les autres dans toute leur longueur; non ſeulement par nombre de bronches; mais encore par pluſieurs ligamens particuliers. Depuis H juſqu'en E, la queue faiſoit diverſes circonvolutions aſſez raprochées; mais ſans application immédiate, & les bronches ſeules ſembloient les fixer dans cette aſſiète. Enſuite la queue formoit, en ſerpentant, un jet ſimple E L, &, après être ainſi montée juſqu'au niveau environ de l'extrêmité antérieure du reſervoir, elle s'inſinuoit entre les anfractuoſités de l'Etui graiſſeux, avec lequel elle communiquoit par un très grand nombre de fibrilles, le parcourrant, en tout ſens, par quantité de zic-zac très variés L M, juſqu'à ce qu'enfin, après s'être partagée en deux, elle y finiſſoit par deux bouts fermés O & P.

Les queues des Vaiſſeaux diſſolvans ſont fort longues. Le grand nombre de tours, de retours, de plis, de replis, qu'elles font, les ligamens & les filets qui les lient, & l'Etui graiſſeux, dans lequel elles s'enfoncent, ſont autant d'empêchemens, qui les rendent difficiles à ſuivre & à étendre pour les me-

Longueur de la queue.

mesurer. Y ayant réussi quelquefois, j'ai trouvé des differences notables dans leur longueur.

La queue, qui vient d'être suivie, étoit depuis C jusqu'en H, longue de deux pouces quatre lignes; depuis H jusqu'en E, d'un pouce trois lignes; d'E jusqu'à l'endroit où elle se fourchoit, de trois pouces six lignes; & depuis là jusqu'à la plus longue de ses extrêmités, d'un demi pouce; desorte qu'en tout elle avoit au moins huit pouces & demi de longueur.

Dans une autre Chenille, j'ai trouvé cette queue longue de treize pouces. Elle se fourchoit après la longueur de trois pouces, mais l'une de ses branches n'avoit qu'une ligne de long, pendant que l'autre avoit dix pouces.

Dans la Chenille, d'après laquelle j'ai représenté en grand l'œsophage, le ventricule, & les intestins *Pl. XIII.*, les queues des Vaisseaux dissolvans étoient encore plus longues. L'une avoit quatorze pouces & demie, & ne se fourchoit point. L'autre, après un jet de quatorze pouces & une ligne, se partageoit en deux branches, qui, chacune, étoient encore longues de sept lignes.

Sa structure intérieure.

Ces queues, dont le bout antérieur est un peu plus mince & plus uni que le reste, sont composées de deux tuyaux membraneux transparens, renfermés l'un dans l'autre, dont l'intérieur n'a environ que le tiers du diamètre de celui qui le contient. L'espace entre ces deux tuyaux est rempli d'une substance blanche, opaque, grenée, que l'on trouve attachée tantôt à l'un des tuyaux, tantôt à l'autre, & qui fait paroître

ce-

celui auquel elle tient comme opaque. Il y a aparence que c'eſt dans ces vaiſſeaux que ſe filtre & ſe prepare la liqueur diſſolvante; qu'ils la tirent de l'Etui graiſſeux, au moyen de la quantité de filets par où ils y tiennent, & qu'après l'avoir preparée, ils la dépoſent dans le reſervoir, pour pouvoir ſervir aux uſages auxquels elle eſt deſtinée.

Branches du Vaiſſeau diſſolvant.

Ce ſont les 1r. & 2d. ſtigmates qui fourniſſent de bronches le vaiſſeau diſſolvant, l'un au moyen de la Tige △, dont pluſieurs branches ſont viſcèrales; & l'autre au moyen de la Tige ℵ; mais d'une façon qui n'eſt pas uniforme dans les diffèrens ſujets.

Dans celui d'après lequel on a detaillé le ſyſtème des bronches, qui étoit une autre Chenille que celle d'après laquelle le vaiſſeau diſſolvant a été repréſenté *Pl. XVIII. Fig.* 5., la 1e. branche Viſcèrale * de la Tige △ ſe repandoit, par 5 ou 6 rameaux, à diverſes diſtances, ſur le reſervoir du vaiſſeau diſſolvant, & le premir de ces rameaux fourniſſoit une ramification au Cou de ce Vaiſſeau. Cette branche eſt ici marquée B; mais elle s'y diſtribue tout autrement.

* *Pl. X. Fig.* 1. N. 2.

La ſeconde de ſes branches viſcèrales, moins grande que la première, laiſſoit deux ou trois rameaux à la partie antérieure du reſervoir, & un à l'extrêmité poſtérieure de ſon Cou, & cette même tige donnoit encore deux branches fort petites, l'une à ce Cou, & l'autre au Reſervoir. Ces trois dernières branches ne paroiſſoient point dans les *Fig.* 1. & 2. *Pl.. X.*

Et la Tige ℵ ſe diviſoit, comme ici, en deux branches,

 dont

dont l'une marquée D, après s'être partagée en deux rameaux, en repandoit l'un tout entier ſur la queue du vaiſſeau; l'autre, diviſé en deux ramifications, donnoit encore l'une à la même queue, & l'autre à la partie poſtérieure du reſervoir. La ſeconde branche, marquée I, avoit deux rameaux, dont elle diſtribuoit l'un à la queue du Vaiſſeau diſſolvant, & plongeoit l'autre, qui eſt ici tronqué, dans l'Etui graiſſeux.



# CHAPITRE XVII.

## *Des parties intérieures de la Tête.*

IL ne reſte plus à examiner, dans la Chenille, que les parties intérieures de la Tête. Cet Article eſt celui, de tout ce Traité, que j'ai trouvé le plus difficile à ſuivre & à developer, tant à cauſe de la multitude des objets que la Tête contient, qu'à cauſe de l'aſſemblage écailleux qui les renferme, & qu'il eſt mal-aiſé d'en emporter ſans qu'il arrive du derangement dans l'intérieur. Pour réuſſir dans l'Anatomie de cette partie, il faut l'entamer par ſon côté inférieur, & ce n'eſt qu'en ſuivant pas à pas les operations ainſi commencées, & continuées jusqu'à l'oppoſite, qu'on peut eſpèrer de parvenir à prendre une idée nette de l'arrangement naturel de toutes les pièces principales qui entrent dans ſa compoſition. Determiné, par cette raiſon, à y proceder en ce ſens, j'ai donné, dans les *Planches XV*, *XVI* & *XVII.*, une attitude renverſée à toutes les figures de tête, c'eſt-à-dire qu'elles y paroiſſent dans le ſens où on les voit quand les Chenilles ſont couchées ſur le dos, tel que la *Fig.* I. *Pl. II.*, repréſente une tête fort en grand. Et pour ne pas multiplier inutilement les objets & éviter toute prolixité, j'ai diviſé chaque tête en deux Figures, conformément à la methode que j'ai deja ſuivie, par raport aux muſcles, aux nerfs, & aux bronches; & je me contenterai d'ex-

pli-

pliquer ſimplement ces Figures, après en avoir indiqué les préparations: renvoyant le Lecteur à ce qui a été dit, au Chap. 3., des parties extérieures de la tête & des parties écailleuſes intérieures qu'elle renferme, & qu'il ſera bon d'avoir ici préſentes à l'eſprit, avec leurs noms, parce pu'il en ſera ſouvent parlé.

*Explication des Figures 1e. & 2e. de la Tête, Pl. XV.*

PREPARATION.

On a enlèvé, le plus delicatement qu'il a été poſſible, les tegumens de la lèvre inférieure juſqu'aux gros barbillons & juſqu'à la filière.

On a encore retranché *Fig.* 2. la baze de la même levre, dont on a laiſſé une partie à *Fig.* 1.

On a emporté les tegumens, & tous les muſcles, par ou la tête tenoit au Cou & au premier Anneau.

On a enlevé toute la graiſſe.

Et l'on a tronqué, à quelque diſtance de la tête, les vaiſſeaux du corps qui s'y introduiſent.

EXPLICATION.

Après ces préparations on voit d'abord, à la Ligne inférieure, partir, de la Filière, immediatement au-deſſous de ſes tegumens, un prolongement muſculeux fort large A, partagé, de part & d'autre, en deux longs muſcles AB, qui s'écartant de plus en plus, vont s'attacher aux *apophyſes zygomatiques* près de B. L'un de ces deux muſcles, celui qui eſt le plus

près

près de la Ligne inférieure, devient plus large que l'autre, en aprochant de cette apophyse.

A la hauteur de l'endroit où le prolongement musculeux A se fourche, & un peu plus bas, il est flanqué, de part & d'autre, de deux muscles tronqués. Leur extrêmité flottante a tenu à l'*écaille crétée* *. Leur autre extrêmité tient, près de la lèvre supérieure, à l'*écaille bisangulaire*. * *Pl. II. Fig.* 1. g.

Immédiatement derrière ces muscles s'offre, de part & d'autre, un muscle, dont l'extrêmité antérieure est fourchue CED. Il est très large; mais il ne le paroit pas dans la Figure, parce qu'il s'y présente par le côté. L'une de ses branches E, tient à l'origine du gros Barbillon H, & l'autre branche C, au côté de la baze de la filière. Il passe à l'opposite, près de D, sous les muscles AB, & son extrêmité postérieure tient au *montant* * *de la porte*, tout près de l'*apophyse zygomatique*. * *Pl. II. Fig.* 13. GLI, HMK.

Après ce muscle, immédiatement au-dessous d'F, on voit, de part & d'autre, encore deux muscles flottans, dont l'extrêmité coupée a tenu, à cet endroit, au côté intérieur de la crête de l'*écaille crétée*; leur autre extrêmité s'attache aux *montans de la porte*.

Derrière ces muscles paroit un autre muscle considèrable G, *Fig.* 1. & 2. Son côté antérieur se réunit souvent, comme ici, à un muscle plus court & flottant FG, dont l'extrêmité détachée a tenu, en cet endroit, au côté extérieur de la crête de l'*écaille crétée* *. Ces deux muscles, tantôt réunis, & tantôt separés, penètrent dans la première articulation du * *Pl. II. Fig.* 1. g.

gros barbillon, & y tiennent au bord poſtérieur & latéral de l'écaille qui termine ſon premier tuyau.

L'AUTRE extrêmité du plus grand de ces muſcles a ſon inſertion dans le deſſous de la baze B de l'apophyſe zygomatique, & il s'élargit très ſenſiblement vers ſa partie poſtérieure; comme on le voit *Fig.* 2., S.

ON aperçoit, près de D, un peu au-deſſus de la baze de la lèvre inférieure, de part & d'autre, un cinquième muſcle, ou double muſcle flottant; ſa partie détachée & fourchue a tenu à l'*apendice* * *de l'écaille crétée.* Il eſt, à cet endroit, aſſez étroit; mais il s'élargit conſidèrablement du côté de ſon extrêmité oppoſée, qui s'attache au *montant de la porte*, dont elle occupe une grande partie, à commencer tout près de la traverſe. *

* *Pl. II. Fig.* 1. h.

* *Pl. II. Fig.* 13. IK.

ET, enfin, on voit ſortir, du gros barbillon H, trois petits muſcles moteurs de cette partie, qui ont tenu, par leur extrêmité coupée, à la baze de ce barbillon.

VOILA les muſcles qui paroiſſent immédiatement au-deſſous des tegumens de la lèvre inférieure.

POUR ce qui eſt des bronches, on n'y en aperçoit alors qu'une ſeule, aſſez deliée H+ H+, mais remarquable, en ce que, paſſant, dans cette poſition, par deſſus tous les muſcles, elle s'abouche avec ſa bronche pareille du côté oppoſé. Elle pouſſe diverſes petites ramifications, que l'on n'a point repréſenté, pour éviter la confuſion; & qui ſe repandent ſur les muſcles, par deſſus leſquels elles paſſent, & fourniſſent au muſcle flottant G F.

ON

On voit encore, ſous la lèvre, tout près de la Ligne inférieure, deux longs vaiſſeaux AI, dont le devant eſt couvert par le prolongement muſculeux A de la filière. Ce ſont les parties antérieures des vaiſſeaux ſoyeux.

Quant aux parties, qui paroiſſent au-deſſous de la région occipitale de la tête, celle qui, à la Ligne inférieure, eſt marquée K, & dont on voit partir, en devant, diverſes branches, & une en arrière, eſt le premier ganglion du cou, auquel le ſecond eſt adhérent.

Le vaiſſeau large & coupé en L, qui eſt placé immédiatement au-deſſous de ces ganglions, eſt la partie antérieure de l'œſophage.

Les deux gros vaiſſeaux, élargis à leur extrêmité coupée M, M, qui ſe montrent à droite & à gauche de l'œſophage, & diſparoiſſent ſous les *bazes des apophyſes zygomatiques*, ſont les cous des *vaiſſeaux diſſolvans*, avec le commencement M de leurs reſervoirs.

On voit ſortir, de la tête, tout joignant le cou de ces vaiſſeaux, & le deſſous de la baze des apophyſes zygomatiques, trois bronches, & quelquefois ſeulement deux, qui ſe réuniſſent en une Tige *, coupée tout près de-là; cette Tige eſt * א.
la première cephalique, marquée א *Pl. X. Fig.* 1.

Immédiatement au-deſſous de cette Tige, il en paroit une autre *, qui fait diverſes fourches avant d'entrer dans la tête; * ב.
c'eſt la ſeconde cephalique ב *Pl. X. Fig.* 1.

La grande Tige *, qui, le long de l'extrêmité poſtérieure * ג.

de la tête, rencontre, ſous l'œſophage, la tige pareille du côté oppoſé, & dont ſortent trois branches conſidérables, qui entrent dans la tête; mais qu'on n'aperçoit ici que difficilement, à cauſe des parties qui les couvrent, eſt la troiſième cephalique ג *Pl. X. Fig.* 1.

* ד. La quatrième Tige coupée *, qui introduit ſes branches, de part & d'autre, dans la partie latérale de l'occiput, eſt la quatrième cephalique ד *Pl. X. Fig.* 2. Elle diſparoit derrière les muſcles occipitaux RR. Ces muſcles ſont larges; ils tiennent, en R, ſous les tegumens du cou, au bord poſtérieur de la partie inférieure de l'écaille pariétale, d'où, paſſant par deſſus l'écaille zygomatique, ils ſe flèchiſſent vers le bord poſtérieur & ſupérieur de la même écaille pariétale, & y ont leur inſertion. Je n'ai pas toûjours trouvé ces deux muſcles, ſoit qu'on ne les voye pas à tous les ſujets, ſoit que je les aye quelquefois coupé avec la peau ſans m'en apercevoir.

*Figure* 3.

PREPARATION.

On a enlevé, ſous la lèvre inférieure, les deux muſcles AB, le muſcle CED, les deux muſcles GF, GS, la bronche H+ H+, & les trois petits muſcles du gros barbillon.

On a coupé, le plus délicatement qu'il a été poſſible, la partie inférieure de l'écaille pariétale juſqu'à l'écaille zygomatique, qu'on a laiſſé pour faire voir les muſcles qui y tiennent.

Et à la partie occipitale on a retranché les deux muſcles RR.

Ex-

EXPLICATION.

On voit que la pièce enlèvée de l'*écaille pariétale* couvroit douze muſcles, dont les ſix SS, TTT & Z, qui ſont flottans par leur extrêmité poſtérieure, ont tenu, par les mêmes endroits, au morceau de l'écaille pariétale, qui a été retranché. Leur autre extrêmité tient à la *lame abductrice de la machoire* *. * Pl. II. Fig. 3. AK.

L'extrêmité poſtérieure des quatre muſcles V, V, V, V, qui paroit ici, s'inſère au bord antérieur de l'*écaille zygomatique*; leur autre attache eſt cachée ſous les trois T.

L'attache poſtérieure des deux muſcles WX, tient auſſi au bord antérieur de la même écaille; mais plus près de ſon apophyſe. Ces deux muſcles tournent un peu en dehors, en s'enfonçant dans la tête, où ils aboutiſſent, par leur autre extrêmité, à un tegument, qui, formant trois arcades, partage, comme on le verra dans la ſuite, le côté ſupérieur de la tête en trois cavités.

On decouvre ici, à côté des vaiſſeaux ſoyeux AI, le nerf AK, qui eſt celui de la 3e. paire du 1r. ganglion du cou. Il ſe repand dans la filière. Le nerf (b), qui ſe dirige vers la machoire, en eſt une branche. Elle fournit, comme on le verra, à pluſieurs muſcles de la tête. Le nerf (aK, qui entre dans le gros barbillon H, eſt celui de la 2e. paire du 1r. ganglion du cou.

(d) eſt une de deux branches conſidèrables par lesquelles la 1e. Cephalique ℵ* ſe termine. Elle pouſſe deux rameaux, dont l'un s'introduit ſous les muſcles T, & l'autre, après avoir produit *Pl. X. Fig. 1. ℵ.

duit une ramification, qui m'a paru fournir aux muſcles FGH, *Fig.* 1 & 2., diſparoit ſous les muſcles abducteurs S, S.

Ces bronches & ces nerſs étoient couverts, en tout ou en partie, dans les deux *Figures* précèdentes, & n'y ont point été repréſentés, de peur d'y repandre de la confuſion.

Au deſſous des muſcles R R, *Fig.* 1 & 2., qui ſont très minces, ſe trouvent les deux muſcles épais (e, e). Ils ont l'une de leurs attaches au bord poſtérieur de l'écaille zygomatique, & l'autre, au bord poſtérieur de la partie ſupérieure de l'*écaille pariétale.*

### *Figure* 4.

### PREPARATION.

On a fait diſparoitre les ſept muſcles S, S, T, T, T, e, e), & la branche (d) de la 1e. Cephalique ℵ.

### EXPLICATION.

Ce qu'on voit ici marqué Y, eſt la lame abductrice de la machoire *, à laquelle les muſcles enlèvés S, S, T, T, T, avoient tenus. Les 4 muſcles V, V, V, V, qui paroiſſent ici entièrement à decouvert, y ont encore leur inſertion.

* *Pl. II. Fig.* 3. A K.

Le muſcle Z ſe montre ici beaucoup davantage que *Fig.* précèdente; & l'on voit mieux le tegument auquel les muſcles W & X ſont attachés.

A la région occipitale, l'enlèvement des muſcles (e, e), a mis à decouvert deux autres muſcles (f, f), de direction un peu diffèrente. Ils tiennent, par l'une de leurs extrêmités, à l'écaille

caille pariétale, près du bord poſtérieur de ſa partie ſupérieure, un peu plus latéralement que les muſcles (e, e). Leur autre extrêmité s'introduit ſous l'*écaille zygomatique*, & y a ſon attache.

*Figure 5.*

PREPARATION.

On a enlèvé les quatre muſcles V, les deux (f), le nerf A K de la 3$^e$. paire du 1$^r$. ganglion du cou, & le vaiſſeau ſoyeux A I.

EXPLICATION.

Par l'enlèvement de ce vaiſſeau on decouvre plus diſtinctement le nerf (a K de la ſeconde paire du 1$^r$. ganglion du cou.

On voit à préſent en entier le muſcle Z, qui eſt très grand & large. Il tient au bord latéral de la lame abductrice Y. (g) eſt auſſi un large muſcle, qui, *Fig.* précèdente, avoit été caché par les muſcles V. Il s'inſère, d'un côté, dans le deſſous de l'écaille zygomatique, près du bord poſtérieur de cette écaille. De l'autre, il embraſſe, en deſſus & en deſſous, les barbes écailleuſes de l'extrêmité poſtérieure de la lame Y. Quand on en detache encore ces deux muſcles, on rend cette lame entièrement flottante, & l'on trouve qu'elle ne tient plus à rien qu'à la machoire; car à l'oppoſite elle ne reçoit aucun muſcle; deſorte que tous les muſcles abducteurs de la machoire ne ſont qu'au nombre de onze; ſavoir les deux S, les trois T, les quatre V, le muſcle Z, & le muſcle (g).

Onze muſcles abducteurs.

Fi-

*Figure 6.*

PREPARATION.

On a retranché les mufcles X, W, Z, g); la lame abductrice Y; l'écaille zygomatique, dont on n'a laiffé que la moitié du rebord poftérieur; & on a remis en place la branche (d) de la 1e. cephalique ℵ.

EXPLICATION.

Ces preparations decouvrent les trois mufcles (h, h, h,) dont l'antérieur tient, par fon extrêmité poftérieure, au côté de l'écaille pariétale; l'autre extrêmité difparoit fous un tegument, qui forme ce que je nommerai les *arcades de la tête.*

L'intermédiaire des (h) infère fon attache poftérieure en partie dans le côté de l'écaille pariétale, & en partie dans le bord poftérieur de l'écaille zygomatique. Son autre attache eft au tegument qui forme les arcades.

Le poftérieur tient, d'un côté, au même tegument, &, de l'autre, au bord poftérieur de l'écaille zygomatique.

On aperçoit, à l'occiput, l'attache poftérieure de deux ou trois mufcles (f), qui, paffant fous l'écaille zygomatique, vont fe réunir au tegument qui forme les arcades; mais les bronches qui les couvrent en rendent la vue peu diftincte.

Les principales de ces bronches font fix branches de la première cephalique ℵ, lefquelles étoient couvertes, *Fig.* 5., par l'écaille zygomatique, & dont les trois, qui font ici flottantes, fe font ramifiées dans les mufcles V, W, X, g) *. Les trois

* *Fig.* 4 & 5.

trois autres passent derrière le dernier des muscles (h), auquel l'antérieur des trois va fournir, de même qu'à celui qui le précède, & à quelques autres muscles, qui en sont couverts.

IMMÉDIATEMENT au-delà de la traverse, la Cephalique א pousse, vers l'opposite, une branche courte & grosse, qui se flèchit contre la traverse, & s'y abouche avec la branche pareille de la Tige א opposée. Cette branche produit, tout près de son origine, un petit rameau, qui se dirige vers le 1r. ganglion du cou, dans lequel il va s'insèrer, entre les nerfs de la 3e. & de la dernière paire.

ON voit que la Tige א se partage, plus avant, en deux branches considèrables (d) & (k), dont (k), après avoir fourni, chemin faisant, par des petits rameaux, au nerf de la 2e. paire (a K du 1r. ganglion du cou, aux muscles C E D, *Fig.* 1. 2., & aux deux muscles flottans F, se ramifie tout près de la filière, y introduit deux rameaux, & un autre dans le gros Barbillon.

ON voit de plus, que la 4e. Cephalique ד pousse trois petites branches en (e), dont la postérieure s'est insèrée dans des muscles du cou, & m'a paru encore fournir aux muscles (e, e), *Fig.* 3. La branche qui la suit, s'est principalement repandue sur le côté opposé de ces muscles (e, e), & l'antérieure s'introduit dans l'autre côté du muscle postérieur (h), & du muscle W *; enfin, l'on voit que la Tige ד même disparoit sous les muscles (f) qui l'environnent.

* *Fig.* 5.

*Figure* 7.

PREPARATION.

On a enlèvé les deux muſcles poſtérieurs (h, h), & le muſcle flottant D.

On a ôté le reſte de l'écaille zygomatique, à la reſerve de ſes apophyſes que l'on a laiſſé attachées à la traverſe.

On a tronqué, de la 4e. Cephalique ד, les deux premières branches qui fourniſſent à la tête; de la 1e. Cephalique א, la grande branche (k), qui eſt l'une des deux, par où א ſe termine, & les trois branches flottantes, qui, *Fig.* 6., ſont du côté de l'écaille zygomatique.

On a enfin retranché le nerf de la ſeconde paire du 1r. ganglion du cou, marqué K a) *Fig.* précèdente.

EXPLICATION.

Ce qu'on voit en (d l d) *Fig.* 7 & 8., eſt un tégument très épais, qui forme diffèrens plis viſibles dans la *Figure.* Il tapiſſe toute la partie antérieure de la tête, & deſcend environ juſqu'en (d), où il eſt adhérent aux parties qui concourrent avec lui à former les trois arcades, que l'on a dit qui diviſent le côté ſupérieur de la tête en trois cavités. Ce tégument eſt un peu rebondi en (l).

On remarque que les deux muſcles poſtérieurs (h, h), couvroient, *Fig.* précèdente, le muſcle (i), & le premier des muſcles (f), que les deux antérieurs des (f) ſe ſeparent, pour donner paſſage à la 4e. Cephalique ד.

A la Ligne inférieure, entre la traverſe & la filière, paroit un muſcle

mufcle long & mince, tout joignant celui du côté oppofé; leur extrêmité poftérieure tient à la traverfe ; leur autre extrêmité paffe en (l), fous le tégument (d l d), *Fig.* 7 & 8., & s'attache au bord poftérieur de la langue.

On voit, immédiatement au-deffous de la Filière en (n), de part & d'autre de l'inférieure, un corps affez court; c'eft le côté poftérieur d'un mufcle de la filière, dont il y en a deux. Il fera nommé, dans la fuite, le *mufcle piramidal.*

Ce mufcle eft flanqué par un petit mufcle (a), qui a fon attache antérieure à côté de la filière, à l'écaille qui borde le palais, & fon attache poftérieure au-deffus d'(l), au tégument (d l d) *, qui, à cet endroit, paroit charnu, & s'étend jufqu'aux gros barbillons. * *Fig.* 7 & 8.

A côté du mufcle, qui va d'(l) à la traverfe, paroit un Nerf delié (m l), qui paffe, avec lui, fous le tégument (d l d). C'eft une branche du nerf de la 1e. paire K m) du 1r. ganglion du cou. En (m), ce nerf s'enfonce dans la tête.

Quant aux bronches, la branche 3 de la Cephalique ר, qui fuit les deux qu'on a tronqué dans cette *Figure*, après avoir paffé derrière les deux derniers mufcles (h) *Fig.* 6., fe diftribue à ces mufcles, d'entre lefquels elle fait fortir un ou deux rameaux *Fig.* 6. N. 3., qui s'infèrent dans le mufcle (g) *Fig.* 5. Cette branche de ר eft fuivie d'une autre, qui eft flottante dans la *Figure*, & qui s'eft repandue dans les mufcles qui la couvroient.

Les trois branches non coupées de la 1e. Cephalique א, fe réu-

niſſent en un tronc commun, ſous cette tige, avant de s'y ouvrir. Elles s'introduiſent dans la ſeparation qu'il y a entre les deux muſcles (f) antérieurs, dans laquelle la Tige ד entre pareillement.

*Figure* 8.

PREPARATION.

On n'a rien fait diſparoitre ici, ſinon la 1e. Cephalique א, avec ſes branches, à la reſerve d'un morceau fort court de la branche (k) *Fig.* 5 & 6., placé immédiatement devant la traverſe.

EXPLICATION.

Ce morceau n'a été laiſſé que pour faire voir comment la Tige א pouſſe, vers le côté oppoſé, une branche, qui s'abouche à l'inférieure avec ſa pareille produite par l'autre Tige א, & envoye un petit rameau au 1r. ganglion du cou.

On s'aperçoit ici, beaucoup mieux que *Fig.* précèdente, que la bronche marquée 2, eſt la première branche de la 2e. Cephalique ב. Cette branche, après avoir pouſſé un long jet ſans ſe ramifier, repand un ou deux rameaux dans l'autre côté du ſecond muſcle (h) *Fig.* 6., après quoi, elle s'introduit dans une fente du muſcle (i) *Fig.* 7, 8., où elle diſparoit.

On voit ici comment le cou du vaiſſeau diſſolvant M s'applattit tout près de l'apophyſe zygomatique, & s'attache en (b) aux parties qui forment les arcades (b d l), (b d e g).

*Fi-*

*Figure 9.*

PREPARATION.

DANS cette *Figure* & les ſuivantes on a raproché les machoires juſqu'à ſe toucher.

ON a enlèvé le muſcle qui d'(l) va à la traverſe.

ON a emporté le tégument (b d e l).

ON a coupé le cou du vaiſſeau diſſolvant M, juſques tout près de la traverſe.

ON a retranché les ganglions K du cou, avec leurs nerfs.

LE morceau reſtant de la branche (k) de la 1e. Cephalique א, & la branche, qui s'abouche avec ſa pareille, tout joignant la traverſe, de même que le petit rameau que cette branche envoye au 1r. ganglion du cou.

ON a un peu racourci les muſcles flottans C.

ON a remis en place les bronches marquées 2 de la 1e. Cephalique א, & l'on a coupé, de ד, la troiſièmè branche flottante N. 4. *Fig.* 8.

EXPLICATION.

CE qu'on voit au-deſſous du tégument enlèvé (e d l d) des deux *Fig.* précèdentes, eſt la peau extérieure de la baze du gros barbillon, qui, avec celle de la baze de la filière, eſt libre juſqu'en (f q r), & peut être renverſée de manière, qu'elle permet de voir le dedans de la bouche. Le tégument enlèvé ſert de tunique intérieure au côté antérieur de cette baze. En (f), la peau fait un pli, ou une duplicature viſible dans la *Fig.* 9. La partie blanchâtre (t c r), eſt un tégument charnu, attaché

par un prolongement (r q) à la voute de l'arcade du milieu. Il laiſſe entrevoir, au deſſus d'(r), deux nerfs & deux muſcles qu'il couvre, & qui ne ſont que des continuations des nerfs (m l) & des muſcles K l) *Fig.* 7 & 8., qui ſont ici coupés un peu au-deſſous d'(r), où l'on en voit les bouts.

Les deux muſcles (n) & (u) tiennent en (n, u), à la traverſe; par leur autre extrêmité, (u) s'inſère dans la 1e. pièce de la partie antérieure de l'œſophage, & (n), partagé en trois queues, dans la 2e. pièce.

Le cercle qui, près d'(u), embraſſe ces muſcles, embraſſe en même tems l'œſophage qui eſt deſſous; c'eſt un nerf du ganglion de la tête, que je nommerai l'*Anneau nerveux*.

Anneau nerveux.

Ce qui, à droit & à gauche de cet Anneau, eſt marqué (m), & qui aboutit aux apophyſes zygomatiques, d'où il deſcend vers le fond & le devant de la tête, & diſparoit ſous l'arcade du milieu, ſont les montans de la porte. Les deux muſcles flottans F y ont leur attache tant ſoit peu en dehors.

Ici paroit à decouvert, vers l'occiput juſqu'à la traverſe, la partie de l'œſophage L, que les ganglions du cou avoient couvert auparavant. On n'a pas cru néceſſaire de repréſenter ici, ni dans les *Fig.* précèdentes, les muſcles qui rampent ſur cette partie; on les a vu *Pl. XIII. Fig.* 2. BC.

α eſt un muſcle, qui, par ſon extrêmité detachée, a tenu à l'écaille zygomatique, derrière, & tout joignant ſes apophiſes. Près de ſon origine il ſe partage en 5 ou 6 queues, qui s'éparpillent & s'inſèrent à l'œſophage, de la manière qu'on le voit dans cette *Fig.* & la ſuivante.

Les

Les Bronches marquées 2 de la 1e. Cephalique א, n'ont été remises en place que pour montrer comment elles s'introduisent avec la 4e. Cephalique ד, dans la separation qu'il y a entre les deux premiers muscles (f).

Les trois branches, que pousse la 2e. Cephalique ב, paroissent plus distinctement; on voit que la 1e., marquée 1., est mince, très longue, & que, sans diminuer beaucoup d'épaisseur, elle avance jusqu'au muscle (i), dans une fente duquel elle s'introduit. La seconde branche est plus grosse & plus courte; elle se partage d'abord en 4 ou 5 rameaux, dont un, N. 3., s'insère dans le dessus du 4e. muscle (f) *Fig.* suivante, & le postérieur des autres rameaux, qui passent entre ce muscle & le 3e. (f), se repand dans l'opposite du 3e. (f).

La dernière de ces branches, presque aussi grosse que la seconde, se partage en deux rameaux, qui disparoissent derrière le 5e. (f).

La branche marquée 3 de la Tige ד, passant derrière le muscle (h), se ramifie dans l'autre côté de ce muscle.

*Figure* 10.

PREPARATION.

On a enlèvé les deux muscles flottans F. L'on a supprimé les deux Tiges Cephaliques ב & ד, & les bronches marquées 2 de la 1e. Cephalique retranchée א.

Ex-

EXPLICATION.

Cette preparation fait connoître distinctement les muscles (f), qui sont au nombre de sept, & dont on n'en remarquoit bien que trois, *Fig.* précèdente.

L'attache postérieure des muscles (h, i), & des trois premiers (f), est aux endroits de la partie latérale de l'écaille pariétale qu'indique leur direction, & l'autre est à divers endroits de l'écaille adductrice de la machoire.

On voit, à l'œsophage L, plusieurs filets éparpillés en éventail, qui s'étendent le long de son côté, depuis l'extrêmité postérieure de l'écaille pariétale jusqu'à la traverse; ce sont des queues d'un muscle singulier β, qui s'élargit un peu vers son autre extrêmité, & tient par elle à l'attache postérieure du 5e muscle (f), tout joignant l'écaille pariétale.

*Figure* 11.

PREPARATION.

On a retranché les deux muscles (h) & (i); les trois premiers muscles (f); & les deux muscles (n) & (u).

On a ôté tout le tégument épais & charnu (s q c t t c q s) *Fig.* 9 & 10.

Après avoir introduit un crin dans ce qui restoit du cou du vaisseau dissolvant, on l'a ouvert jusqu'à la bouche.

On a enlèvé l'Anneau nerveux.

On a coupé les deux montans (m, m) de la porte, jusqu'assez près de leur origine, & on les a emporté avec la traverse & les deux apophyses zygomatiques, qui y tenoient encore.

Ex-

## EXPLICATION.

Ces preparations ſont paroître à découvert les cinq pièces de la partie antérieure de l'œſophage *, dont λ eſt la première, & la dernière finit en ε. * λ, ι, ε.

On voit, au bord poſtérieur de la 4e de ces pièces, les reſtes de quatre branches muſculeuſes. Ce ſont quatre queues d'un muſcle, qui a eu ſon autre attache aux montans de la porte, & qu'il n'y a pas eu occaſion de faire paroître.

Le muſcle qui tient au côté de l'œſophage, depuis le milieu de ſa 5e pièce juſqu'à η, par pluſieurs queues, eſt le côté antérieur du muſcle α *Fig.* précèdente.

On aperçoit, à côté de l'œſophage, à la hauteur d'η, un petit corps, qui reſſemble à une glande; c'eſt un des deux *petits ganglions de la tête*; on verra bientôt qu'il communique avec le grand, qui eſt caché ſous l'œſophage.

Ce dernier viſcère, tronqué en η, permet de remarquer, immédiatement après η, un petit canal coupé. C'eſt un morceau du canal du cœur. Les deux filets, qui ſe dirigent, de ce canal, vers les petits ganglions, ſont deux nerfs que ces ganglions lui fourniſſent.

On voit deſcendre des bouts, qui reſtent des montans de la porte, un muſcle étroit, qui paſſe entre deux filets peu diſtincts. Ces filets ſont des nerfs du ganglion de la tête. Le muſcle tient, d'un côté, au montant, &, de l'autre, il s'inſère à l'écaille biſangulaire, près de l'angle qu'elle forme en D, *Pl. II. Fig.* 13.

Ayant ouvert le cou du Vaiſſeau diſſolvant, de la manière

qu'il a été dit, afin de n'y rien déranger, j'ai trouvé qu'en dedans c'étoit un canal liſſe, dont le deſſous étoit écailleux, & le deſſus membraneux, & qu'il s'ouvroit en ϑ dans la bouche; j'ai vu de plus que c'étoit le bord * de la lame adductrice de la machoire, qui, creuſé en goutière, comme il a été remarqué, Chap. III., formoit le deſſous écailleux de ce canal.

* *Pl. II. Fig.* 3. H M.

Après l'enlèvement du tégument charnu (ſ q c t t c q ſ), il ne reſte ici que la membrane toute nue, qui forme le côté inférieur du dedans de la bouche. On n'a laiſſé les gros barbillons & la filière, à cette membrane, que parce qu'ils y tiennent naturellement, & que leur tégument extérieur en eſt une continuation. Elle ſe termine le long du bord du côté intérieur de la baze des machoires, auquel bord elle tient par toute ſon extrêmité poſtérieure, à la reſerve des endroits où elle eſt percée par l'œſophage, & par les conduits des vaiſſeaux diſſolvans; deſorte que quand la Chenille écarte ou raproche les machoires, il faut que cette membrane obéïſſe à tous leurs mouvemens. On a repréſenté, *Pl. II. Fig.* 11., la forme que cette membrane a dans la bouche.

Enfin, par l'enlèvement des muſcles (h, i), & des trois premiers (f)*, on a mis en vue le muſcle γ, qui a beaucoup de raport avec le muſcle (h), & les ſix muſcles δ. Les quatre autres (f) ſont les mêmes que *Fig.* précèdente, ſeulement paroiſſent-ils davantage. Tous ces muſcles ont leur attache antérieure à la lame adductrice de la machoire, & leur autre attache à l'écaille pariétale, aux endroits que marquent leurs directions dans la *Figure*.

* *Fig.* 10.

*Fi-*

*Fig.* 12.

PREPARATION.

On a remis en place les Tiges ב & ד de la *Fig.* 9., avec leurs bronches, & la branche marquée 2., qui reſtoit *Fig.* 9., de la Tige א, dont on n'a retranché qu'un rameau, qui s'étoit répandu ſur le ſecond muſcle (f).

L'on a tronqué les rameaux 2 & 3 de la ſeconde branche de la Tige ב.

L'on a tronqué, de la Tige ד, la branche marquée 3., *Fig.* 9. Et l'on a emporté ce qui reſtoit du cou du vaiſſeau diſſolvant, de même que le bord de la lame adductrice DG, auquel le muſcle (h), le muſcle (i), & les trois premiers (f), avoient tenus par leur extrêmité antérieure.

EXPLICATION.

L'enlèvement du muſcle (i) a mis à decouvert une branche conſidèrable marquée 4., de la Tige ד. Un rameau de cette branche ſe repand ſur le muſcle γ, & l'autre paſſe, par une fente de ce muſcle, à ſon autre côté.

On voit un peu davantage les rameaux de la branche marquée 2., qui reſte de la 1e Cephalique retranchée א.

La première des branches * de la Tige ב, qui, *Fig.* 9., paſſoit, par une fente, ſous les muſcles (i) & (h), ſe voit ici juſques près de l'antenne, où elle ſe ramifie. * *Fig.* 9. & 12. N. 1.

La ſeconde de ſes branches *, qui eſt ici coupée *, eſt celle qui s'eſt repandue dans l'oppoſite du 3e muſcle (f). * N. 2.

Et l'autre coupée, eſt celle qui a fourni au 5e de ces muſcles.

Les branches qui ſuivent, après cette dernière, diſparoiſſent derrière le 5e. des (f).

On voit, enfin, que la 3e. Cephalique ג, envoye, de chaque côté, dans la tête, trois branches conſidèrables, qui paroitront davantage dans les *Figures* ſuivantes.

## *Fig.* 13.

### PREPARATION.

On a enlèvé la peau qui forme le dedans du côté inférieur de la bouche, avec les barbillons & la filière, qui y tenoient.

On a coupé tout ce qui reſtoit de l'œſophage.

On a ôté le muſcle $\gamma$, & le quatrième des muſcles (f), qui avoit peu d'épaiſſeur.

On a tronqué, à la Tige ד, le rameau de la branche marquée, 4., qui ſe repandoit dans le côté viſible du muſcle $\gamma$, *Fig.* précèdente.

On a coupé, de la Cephalique ב, la première branche marquée 1., *Fig.* précèdente, n'y ayant ici laiſſé que le bout antérieur, marqué 1., près de l'antenne.

On a fait diſparoître ce qui reſtoit des montans de la porte.

### EXPLICATION.

Par l'enlèvement de la peau de la bouche, on a mis à decouvert les machoires MM. On voit que quand elles ſont raprochées, elles forment, par leur rencontre, une cavité. Cette cavité reçoit la langue de la Chenille, qui y eſt aſſez au large pour pouvoir y agir librement.

La

La peau CAC, qui occupe l'espace qu'il y a entre les deux machoires, est celle du côté intérieur de la lèvre supérieure, qu'on ne voit qu'en partie, parce que les machoires en cachent le reste.

En faisant disparoître l'œsophage, on a mis à decouvert le gros ganglion (a) de la tête, à laquelle il tient lieu de cerveau. On voit que les deux petits ganglions, dont il a été dit un mot, en expliquant la *Fig.* 11., & que j'ai nommé les *petits ganglions de la tête*, y tiennent, de part & d'autre, chacun par deux nerfs.

Petits ganglions de la tête.

On aperçoit, au-dessous du côté postérieur du gros ganglion, un nerf. Ce nerf, accompagné d'une bronche, qui y est adhèrente, tire son origine du milieu de l'autre face du ganglion, d'où, descendant vers la 3e & dernière branche cephalique de la Tige 3, elle s'y attache, à l'endroit marqué (b).

Les nerfs, que le ganglion (a) repand dans la tête, commencent à se montrer.

Les deux corps flottans, qui, *Fig.* 13 & 14., sortent d'entre ces nerfs, sont les deux muscles, qui, *Fig.* précèdente, tenoient, en cet endroit, aux montans de la porte, & qui tiennent encore à l'écaille bisangulaire.

Ce que j'ai trouvé ici de remarquable au ganglion (a), c'est que, du milieu de son extrêmité postérieure *, sortoit un vaisseau, qui s'élargissoit en entonnoir, & dont le bout élargi ne tenoit à rien, peut-être parce que je l'aurai coupé par mégarde. Je ne l'ai point vu à d'autres sujets.

* Voyez *Fig.* 13 & 14.

L'ENLÈVEMENT du muſcle $\gamma$ fait paroître ici le muſcle $\varkappa$, & à plein le premier muſcle $\delta$, dont le côté antérieur étoit, *Fig.* précèdente, en partie couvert par $\gamma$. La queue la plus étroite de $\delta$ eſt adhèrente, par le côté, au muſcle $\varkappa$.

L'ENLÈVEMENT du 4$^e$ muſcle (f), fait mieux paroître le muſcle $\delta$, qui le précède, & le 5$^e$ (f) qui le ſuit. Ce 4$^e$ muſcle cachoit une partie des deux autres.

A la branche marquée 4., de la Tige ד, le rameau reſtant, qui s'introduiſoit, *Fig.* 12., dans la fente du muſcle $\gamma$, paſſe ſur le muſcle $\varkappa$, & s'y ramifie. L'autre branche de ד, marquée 5., qui paſſe ſur le premier $\delta$, s'introduit ſous $\varkappa$.

LA branche marquée 4., de ב, laquelle diſparoit derrière le 5$^e$ muſcle (f), s'eſt repandue dans le deſſous du quatrième de ces muſcles, par les deux rameaux qu'on voit flotter. Plus près de la tige, cette branche envoye, derrière le dernier des muſcles $\delta$, un rameau, qui donne, chemin faiſant, dans le deſſous du 4$^e$ & le deſſus du 5$^e$ muſcle (f). Le reſte s'en introduit derrière ce muſcle, & ſe repand dans le deſſus du muſcle $\mu$, *Fig.* 14.

LA branche marquée 2., la ſeule qui reſte de la 1$^e$ Cephalique א, eſt encore couverte ici des mêmes muſcles que dans la *Fig.* précèdente.

*Figure* 14.

PREPARATION.

ON a ôté le 1$^r$ & le 3$^e$ muſcle $\delta$, de même que le 5$^e$ muſcle (f).

ON

On a ſupprimé la ſeconde Cephalique ב, & la $1^{e}$. des branches de la troiſième Cephalique ג, pour faire mieux paroître les muſcles, qui en étoient offuſqués.

On a coupé, de la Tige ד, la branche marquée 4., *Fig.* 13., & l'on a ſupprimé le bout marqué 1., de la longue branche que la Tige ב envoye vers l'antenne.

## Explication.

Ces preparations decouvrent entièrement le muſcle ϰ. Il eſt fendu, & tient, par ſon bord poſtérieur, à l'écaille pariétale. Son autre attache eſt aux deux petites lames adductrices de la machoire.

On voit les muſcles θ, ϐ, & μ, qui étoient cachés, *Fig.* précèdente, le $1^{r}$. par le premier muſcle δ, le $2^{d}$. par le troiſième δ, & le dernier par le cinquième muſcle (f). Ces muſcles, comme tous les δ, ont leur attache antérieure à la grande lame adductrice, & l'autre à l'écaille pariétale.

La branche marquée $2^{+}$, de la $1^{e}$. Cephalique א, ſe montre ici davantage. Son rameau antérieur N. 1., eſt flottant. Il s'eſt repandu dans le deſſous du $1^{r}$. muſcle δ. Son ſecond rameau * * N. 2.
paſſe ſous θ. Son troiſieme † s'introduit dans la fente ϰ, a- † N. 3.
près avoir repandu quelques ramifications dans le deſſous du $1^{r}$. δ, & ſon rameau poſtérieur § s'inſère dans le deſſus du muſ- § N. 4.
cle ϐ.

On remarque, à la Tige ד, qu'outre les deux branches N. 4. & 5. *Fig.* 13., il y a une conſidèrable N. 6., qui, paſſant

ſur

ſur le ſecond muſcle δ, & entre le 1r. δ & le muſcle θ, diſparoit derrière κ. Une autre branche N. 7., paſſe ſur le 2d. δ, diſparoit ſous θ, & ſe ramifie dans ce muſcle. Celle-ci eſt ſuivie de la branche N. 8., laquelle ſe repand ſur le muſcle θ, & une dernière très petite N. 9., ſe termine dans le deſſus du ſecond muſcle δ.

*Figure* 15.

PREPARATION.

On a enlèvé les quatre muſcles κ, θ, ϵ, μ, les quatre muſcles δ, qui reſtoient, & le premier des deux (f) qu'on avoit laiſſé; deſorte que toute cette couche de muſcles, au nombre de neuf, a été ôtée à la reſerve du dernier (f).

On a coupé, de la branche 2+, de la Cephalique א, les rameaux marqués 1. & 4., &, de la Cephalique ד, les branches marquées 8. & 9., *Fig.* précèdente.

On a fait reparoitre la 2e. Cephalique ב, mais on en a coupé deux ou trois petits rameaux, qui ſe repandoient dans les trois derniers δ, & le long rameau, qui fourniſſoit au 5e. muſcle (f).

On a auſſi remis en place la première des branches de la 3e. Cephalique ג.

EXPLICATION.

Quatorze nouveaux muſcles paroiſſent ici, ſavoir ν, les 3 ξ, les 3 (o), les 5 π, & les 2 ϱ.

ν tient, par ſon extrêmité poſtérieure, à la partie latérale de l'écaille pariétale, &, par l'autre, au bord poſtérieur de la ſeconde

conde articulation de l'antenne, qu'il peut ſervir à faire rentrer dans la première articulation.

Les trois ξ tiennent, par l'une de leurs extrêmités, à la partie latérale de l'écaille pariétale, ſous ν, &, par l'autre, qui eſt ici detachée, ils ont tenu ſous le muſcle κ, *Fig.* 14., à la ſeconde lame adductrice LH, *Pl. II. Fig.* 3.

Le premier ο eſt étroit; il ne paroit d'abord qu'une branche du ſecond; mais il en eſt réellement ſeparé.

Le ſecond, plus grand que le premier, a une direction un peu plus oblique.

Le troiſième, moins grand que le ſecond, lui eſt parallèle.

Tous trois ont leur attache antérieure à la grande lame adductrice G, & la poſtérieure aux endroits de l'écaille pariétale, qu'indiquent leurs directions dans la *Figure*.

Les cinq π, qui ſuivent, ſont les uns plus minces & plus courts que les autres. Ils ont leur inſertion antérieure à des productions de la grande lame adductrice, & leur autre inſertion à la partie occipitale de l'écaille pariétale.

Les deux ϱ ſont deux petits muſcles, attachés, par un bout, à l'extrêmité de la ſeconde lame adductrice *, d'où partant, dans une direction preſque parallèle à celle de cette lame, ils s'insèrent, par leur autre bord, à l'écaille pariétale.

* LH *Pl. II. Fig.* 3.

Il ne reſte ici, de la 1e. Cephalique ℵ, que les rameaux 2, & 3, marqués des mêmes chiffres, *Fig.* précèdente. Le rameau 2, s'introduit entre le ſecond & le troiſième muſcle ο ainſi que, *Fig.* 14., il s'introduiſoit entre les muſcles θ & ϑ. Il ℵ

ſe repand dans l'autre côté du 3e $o$. Le rameau 3 ſe partage en deux, & l'une de ſes ramifications diſparoit entre le 1r & le 2d muſcle $o$; l'autre entre le troiſième muſcle $\xi$ & le muſcle $o$ qui le précède.

ב On voit qu'une branche conſidèrable N. 5., de la 2e Cephalique ב, diſparoit entre le 3e & le 4e $\pi$, où un de ſes rameaux ſe repand dans le deſſous du 3e de ces muſcles. Une autre branche paſſe ſur le dernier muſcle $\pi$, & introduit les ramifications d'un rameau entre ce muſcle & le précèdent.

ג La première branche 1., de la 3e Cephalique ג, ſe partage en trois rameaux ici detachés, qui ſe ſont ramifiés dans la face oppoſée du muſcle $\mu$* & du dernier $\partial$*, & les deux poſtérieurs de ces rameaux envoyent chacun une ramification très mince entre les deux derniers $\pi$, dans leſquels elles ſe terminent. * *Fig.* 14.

La ſeconde branche 2., après s'être avancée juſqu'à la hauteur des petits ganglions de la tête, ſans ſe ramifier, ſe partage en trois ou quatre rameaux, qui ſe plongent dans l'oppoſite de l'avant-dernier des muſcles (f), & ces rameaux fourniſſent, au dernier (f), par deux ramifications, qui, paſſant entre ce muſcle & le dernier $\pi$, fourniſſent encore à celui-ci.

Sa troiſième branche 3. ne paroit guères davantage que dans la *Fig.* précèdente.

Pour éviter la confuſion, on n'a encore rien repréſenté de la quatrième branche, que l'on fera connoître dans la ſuite.

ד On voit à ד, que la groſſe branche N 6., qui, *Fig.* 14., paſſoit deſſus $\theta$, après avoir auſſi paſſé ſur $\varrho$, & s'être partagée en deux

deux rameaux, diſparoit ſous d'autres muſcles. Que la branche 7., qui, dans la *Fig.* précèdente, paſſoit ſur δ, & s'introduiſoit entre ce muſcle & le ſuivant θ, s'introduit pareillement entre le 2$^{d}$. & le 3$^{e}$. ο.

QUE ד pouſſe une groſſe branche, cachée ſous d'autres, *Fig.* 14., qui, après avoir introduit deux rameaux entre le premier & le ſecond π, & en avoir pourvu en deſſous ce dernier, & après avoir encore pouſſé un autre rameau ſur le 1$^{r}$. de ces muſcles, qui a fourni à ϐ, qui le couvroit, s'enfônce entre le 3$^{e}$. muſcle ο & le 1$^{r}$. muſcle π.

## *Figure* 16.

### PREPARATION.

ON a enlèvé le muſcle ν, les trois ξ, les trois ο, les cinq π, & le dernier (f).

ON a retranché, de la grande lame adductrice G, une pièce en long au moins de la largeur du dernier muſcle π, à laquelle pièce les muſcles (f, h, i, ϐ, γ, δ, θ, ο, π, des *Figures* précèdentes, avoient tenus.

ON a coupé la Tige ב, dont on n'a laiſſé que les deux branches, deſquelles il a été parlé dans l'explication de la *Fig.* précèdente, & qui ſe réuniſſent ici en O.

ET, de la Tige ג, les branches marquées 1. & 2., *Fig.* 15.

### EXPLICATION.

CES préparations ſont decouvrir le bord de la ſeconde lame

 ad-

adductrice, marquée LH, *Pl. II. Fig.* 3. Trois muſcles σ, σ, σ, tiennent à ſon côté extérieur; deux autres τ, τ, à l'oppoſite; & les deux ϱ à ſon extrêmité poſtérieure. On voit que la direction des 3 σ & des 2 τ eſt très oblique, & que leur autre attache eſt à la région ſupérieure de l'écaille pariétale.

Les 10 muſcles υ, qui paroiſſent ici, ont leur attache, d'un côté, à la grande lame adductrice, de l'autre, à l'écaille pariétale, aux endroits que marquent leurs directions.

א Quant aux bronches, le rameau marqué 2., de la branche qui reſte de la $1^{e}$. Cephalique א, s'eſt repandu dans l'autre côté du ſecond muſcle ο, *Fig.* 15. On l'y voit diſparoître entre le 2. & le 3. muſcle ο.

L'autre de ſes rameaux, marqué 3., a fourni, par deux ramifications, au $1^{r}$. muſcle ο, & il donne lui même dans les muſcles τ, & dans le côté oppoſé du $1^{r}$. muſcle υ.

ב La Cephalique ב, dont il ne reſte que les deux dernières branches (o), inſère les rameaux flottans de la plus groſſe dans le côté oppoſé du $2^{d}$. & du $3^{e}$. muſcle π *. Le reſte s'en introduit entre le $5^{e}$. & le $6^{e}$. muſcle υ. Par les rameaux, qu'on voit à l'autre branche, elle s'eſt repandue dans le deſſous du penultième muſcle π, *Fig.* 15., & ſur les $7^{e}$. & $8^{e}$. muſcles υ.

* *Fig.* 15.

ג La première & la ſeconde branches coupées de la Tige ג, permettent de voir, que de derrière la $3^{e}$. branche, il en ſort une quatrième, marquée 4., laquelle ſe flèchit un peu vers le côté de la tête, & ſe partage enſuite en trois rameaux, dont celui qui eſt le plus tourné vers l'occiput s'eſt repandu dans l'oppoſite

poſite du 5$^{e}$ muſcle $\pi$; les deux autres rameaux diſparoiſſent entre le 9$^{e}$ & le 10$^{e}$ muſcle $\upsilon$. La troiſième branche de ג, N. 3., produit quelques rameaux, que l'on a ſupprimé ici, pour ne pas embarraſſer trop la *Figure*, mais que l'on fera paroître dans la *Fig.* ſuivante.

Les quatre ou cinq petites bronches flottantes de la Cephalique ד, ſe ſont repandues dans le côté oppoſé des muſcles qui ד
les couvroient. On voit deux nouvelles branches de cette tige, dont l'une, marquée *9.*, s'introduit entre le 3$^{e}$ & le 4$^{e}$ muſcle $\upsilon$, & l'autre, marquée 10., entre le 4$^{e}$ & le 5$^{e}$ Elles étoient couvertes, *Fig.* 15., par le 1$^{r}$ muſcle $\pi$. La branche *6.*, qui ſe fourche, paſſe derrière les muſcles $\varrho$, & ſe ramifie dans l'autre côté des muſcles $\sigma$.

La partie concave & unie, marquée B, qui, à la Ligne ſupérieure, s'étend ici, & *Fig.* 13 & 14., depuis la lèvre de deſſus CC, juſques ſous le gros ganglion de la tête, eſt un tégument, qui couvre les parties qui ſervent à cette lèvre.

Le tiſſu reticulaire, qui eſt ſous l'antenne, n'eſt compoſé que de petits nerfs & de bronches entre-mêlées.

## *Figure* 17.

### PREPARATION.

On a encore coupé un morceau en long de la grande lame adductrice.

On a enlèvé les trois muſcles $\sigma$, & les ſept premiers $\upsilon$.

On a ôté le ganglion de la tête avec ſes nerfs, & le tégument B.

On a de plus enlèvé ce qui restoit de la Cephalique א.

On n'a laissé que la branche la plus latérale de la 2e. Cephalique ב.

Et l'on a retranché la 4e. Cephalique ד, de même que le tissu reticulaire de bronches & de petits nerfs, placé près de la racine des antennes.

EXPLICATION.

On voit d'abord paroître ici quatre muscles, moteurs des antennes. Ils sont de longueur differente, & ont leur attache postérieure aux différens endroits de l'écaille pariétale que demontre la *Figure*.

On voit encore, tout près de là, trois grands nerfs, dont celui qui flotte est le nerf T de la *Fig.* * qui représente separement les nerfs de la tête, dont le suivant est le nerf optique †, & l'antérieur est le nerf de l'antenne §.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.
† *Ibid.* a t.
§ *Ibid.* a ff.

Les deux muscles τ paroissent ici en entier; on voit qu'ils tiennent, d'un côté, à la seconde lame adductrice, &, de l'autre, à la partie supérieure de l'écaille pariétale.

Les cinq muscles φ, qui étoient cachés, *Fig.* précèdente, par les sept premiers υ, ont l'une de leurs attaches à la grande lame adductrice, & l'autre à l'écaille pariétale, aux endroits qu'indiquent leurs directions. On ne voioit, dans la *Fig.* précèdente, qu'une partie du 8e. υ, le reste y ayant été caché par le 7e. Ici il se montre en entier, & l'on remarque qu'il se fourche comme le dernier φ, pour donner passage à des bronches.

Le muscle flottant, sans lettre, dont l'extrêmité visible paroit

roit ſur le dernier muſcle υ, eſt celui que l'on voit tenir, *Fig.* 11 & 12., aux reſtes des montans de la porte.

χχ ſont deux muſcles moteurs de la lèvre ſupérieure. Leurs aboutiſſans paroîtront dans la ſuite. Ces muſcles étoient cachés, *Fig.* précèdente, par le tégument B, de même que deux autres petits muſcles plus enfoncés & plus près de la Ligne ſupérieure, qui leur ſont parallèles.

Le nœud, qui paroit à la Ligne ſupérieure, entre ces deux derniers muſcles, eſt le 3e *ganglion frontal* *, qui tient à ſon nerf coupé.

* Pl. XVIII. Fig. 1. 2.

Les deux filets, qui ſe croiſent ſur ces muſcles, ſont deux muſcles très petits.

Les trois filets réunis & coupés, qui diſparoiſſent derrière le dernier muſcle υ, & le 4e filet, qui paſſe ſur le muſcle χ, ſont des bouts de nerfs du gros ganglion de la tête.

La branche 5, eſt celle de la 2e Cephalique ב, marquée du même chiffre *Fig.* précèdente. Après avoir repandu quelques rameaux dans le deſſous du 8e υ, elle s'introduit dans une bifurcation de ce muſcle. ב

On voit ici que la 3e branche de la Cephalique ג, pouſſe d'abord troïs rameaux, qui paſſent ſous la 4e branche N. 4., & dont les deux premiers diſparoiſſent entre le dernier & le penultième υ. Le premier de ces rameaux fournit, chemin faiſant, à ce penultième muſcle, & le troiſième ſe plonge dans ſon deſſus. Cette branche enſuite repand deux autres rameaux dans le deſſus & le deſſous du dernier υ, & ſon extrêmité, tout ג

près

près de l'endroit dont on voit ſortir le muſcle flottant qui a tenu au montant de la porte, diſparoit derrière le muſcle $\chi$.

La 4$^e$ branche N. 4., introduit les deux rameaux, qui lui reſtent, entre les deux derniers $\upsilon$, après avoir donné une ramification du ſecond rameau au penultième de ces muſcles.

Les trois bronches detachées 9, 10, 11, ſont des reſtes de la 4$^e$ Cephalique ך. L'antérieure 11., eſt une branche, qui n'a point paru dans les Figures précèdentes, parcequ'elle eſt reſté cachée ſous ſa Tige. Elle s'introduit entre le 3$^e$ & le 4$^e$ muſcle $\varphi$. Les deux autres 9 & 10., ſont deux branches qui, dans la *Fig.* précèdente, ſont marquées des mêmes nombres. Celle N. 9. introduit ſes rameaux entre le 4$^e$ & le 5$^e$ $\varphi$, & dans la bifurcation de ce 5$^e$ muſcle. L'autre marquée 10, s'eſt repandue dans l'oppoſite des 4 & 5 muſcles $\upsilon$. Elle eſt ici flottante.

## *Figure* 18.

### PREPARATION.

On a ôté les deux muſcles $\tau$ de la ſeconde lame adductrice, les cinq muſcles $\varphi$, & les trois muſcles $\upsilon$ de la grande lame.

Et l'on a enlèvé les quatre bronches marquées 5, 9, 10, 11. *Fig.* précèdente.

### EXPLICATION.

L'enlèvement des deux $\tau$, qui embraſſoient la ſeconde lame adductrice, a mis cette lame entièrement à découvert. Elle eſt mince & tranſparente. Elle ne tient plus ici qu'à la ma-

machoire, & deux muſcles parallèles des 5 moteurs des antennes paſſent deſſous, de même que le nerf optique, le nerf de l'antenne, & un troiſième nerf flottant.

On voit que les muſcles φ & υ couvroient, *Fig.* précèdente, les 8 muſcles ψ qui paroiſſent ici. Ils tiennent, par l'une de leurs attaches, de part & d'autre, à la grande lame adductrice, &, par l'autre attache, aux endroits de la région ſupérieure de l'écaille pariétale, que marquent leurs diffèrentes directions.

Le ſecond rameau N. 2. de la $4^e$ branche de la Tige ʒ, paſſe entre le $5^e$ & le $6^e$ ψ, & le ſecond rameau N. 3. de la troiſième branche, entre le $6^e$ & le $7^e$ de ces muſcles.

### *Figure* 19.

### PREPARATION.

On a enlèvé la machoire; mais on a laiſſé en place ce qui reſtoit encore de la grande lame adductrice.

On a emporté la ſeconde lame.

On a coupé, vers χ, un peu de la peau de la lèvre ſupérieure pour faire paroître les trois ganglions frontaux dont elle en couvroit deux *Fig.* précèdente.

On a ôté les huit muſcles ψ.

Et l'on a renverſé vers l'occiput la quatrième branche N. 4. de la Cephalique ʒ, pour montrer les deux rameaux qui s'étoient introduits, *Fig.* précèdente, derrière les muſcles ψ.

EXPLICATION.

Ces rameaux ont fourni au $3^e$, au $4^e$, & au $5^e$ de ces muſcles.

Les muſcles ψ enlèvés permettent de remarquer les 5 muſcles ω qu'ils couvroient, & qui ſont les derniers qui tiennent à la grande lame adductrice; L'endroit de leurs attaches à cette lame, & à l'écaille pariétale, ſe reconnoit dans la *Figure*.

Le muſcle χ paroit davantage. Les deux muſcles flottans (c) s'enfoncent entre ce muſcle & la lame adductrice; Ils ont leur attache tout près de-là à l'écaille biſangulaire vers ſon extrêmité antérieure.

La partie blanche χ A B A χ, eſt la peau de la lèvre ſupérieure du côté de la bouche; elle étoit en grande partie cachée, dans les ſix *Figures* précèdentes, par les machoires, & l'on n'en voioit alors que la portion triangulaire CAC.

ɜ Le $1^r$ rameau, celui qui eſt ici coupé de la troiſième branche N. 3. de la Cephalique ɜ, a fourni au $6^e$ & au $7^e$ muſcle ψ. Une ramification du ſecond de ſes rameaux s'eſt repandue dans le $8^e$ de ces muſcles. Le ſecond rameau même ſe distribue aux quatre premiers muſcles ω. Le dernier ω eſt pourvu par le troiſième rameau. Puis cette branche, paſſant derrière le muſcle χ, ſe flèchit vers l'antenne, & ſe ramifie dans les parties qui en ſont voiſines.

*Figure* 20.

PREPARATION.

On a enlèvé le reſte de la grande lame adductrice avec les

cinq

cinq muſcles ω qui y tenoient, de même que les quatre muſcles moteurs de l'antenne.

On a retranché la 4ᵉ. branche de la Cephalique ג, & l'on n'a laiſſé que les rameaux de l'extrêmité de la 3ᵉ. branche.

L'on a mis en place, le long du muſcle χ, le nerf qui communique avec les ganglions frontaux.

EXPLICATION.

Les *Figures* 19 & 20., réunies, font connoître la forme ſymmetrique qu'a la lèvre ſupérieure χ A B A χ, du côté de la bouche; elle tient à la baze des machoires avec beaucoup de force depuis χ juſqu'à A. De ce côté elle eſt compoſée d'un double tégument, dont l'extérieur eſt façonné comme le demontre la *Figure*. Les deux traits noirs obliques & recourbés qu'on y remarque, viennent de deux pièces écailleuſes qui tiennent au côté extérieur de la lèvre. Elles ſont marquées A C, *Pl. II. Fig.* 7. On les entrevoit ici au travers de la peau. Les poils ou pointes, dont la lèvre paroit ici pourvue, viennent de ſon côté oppoſé, à la reſerve de ſix poils très courts, dont l'implantation ſe voit ici.

Après l'enlèvement des machoires, on decouvre, entre χ & l'antenne, des molecules d'une ſubſtance aſſez ferme, compoſées chacune de quelques pièces longuettes, ſeparées par devant, & réunies par derrière, d'une blancheur extrème, & de forme telle qu'on les voit repréſentées. Elles reçoivent des petites branches de la 3ᵉ. Cephalique ג. Leur uſage m'eſt entièrement inconnu.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1. a ff.

Le nerf coupé, qui par plusieurs branches se dirige vers l'antenne, est le nerf de l'antenne même * à laquelle il fournit, de même qu'à ses muscles. Il ne paroit que très imparfaitement *Fig.* précèdente, parce que le nerf optique & un autre, qui sont ici tous deux retranchés, le cachoient en partie.

† *Pl. XVIII. Fig.* 1.

§ *Pl. XVIII. Fig.* 1. T R A.

Le plexus, qui est immédiatement au dessous de $\chi$, est celui qu'on voit entre T & Z, *Pl. XVIII. Fig.* 1. Le premier de ses bouts courts & coupés, celui qui est le plus courbé à la renverse, est le nerf T R A †, de la 1e. paire § du 1r. ganglion du cou. Son second bout court & coupé est la branche T. Ses troisième & quatrième bouts sont les nerfs W, X, & le dernier bout en est le nerf Z. Le nerf, qui produit ce plexus, & qui communique, par une branche, avec le premier ganglion frontal, qui est le postérieur, & par une autre avec le second, est celui de la 1e. paire du ganglion de la tête.

On voit ici près de $\chi$ deux petits muscles de part & d'autre; ils ont leur insertion d'un côté à l'écaille frontale tout près de l'écaille bisangulaire, & de l'autre au cercle charnu par où l'œsophage se termine à la bouche. Ils reçoivent chacun un petit nerf du 2e. & du 3e. ganglion frontal, & sont marqués $\gamma$, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Les deux petits muscles flottans, qui se croisent au dessous du premier ganglion frontal, tiennent à l'écaille frontale tout joignant l'écaille bisangulaire; leur autre extrêmité s'est inserée dans la seconde pièce de la partie antérieure de l'œsophage; ce sont les muscles $\delta$, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Les

Les deux muſcles flottans, attachés à quelque diſtance l'un de l'autre, à la partie ſupérieure de l'écaille pariétale, ont eu leur attache à la même ſeconde pièce. L'anterieur eſt le muſcle ϑ, & le poſtérieur le muſcle ι, *Pl. XIII. Fig.* 1.

On verra mieux, à l'explication de la *Pl. XVIII. Fig.* 1., comment les trois petits ganglions frontaux, placés ici à la Ligne ſupérieure, communiquent non ſeulement entre eux, mais avec le ganglion de la tête, & le premier du cou.

*Figure* 21.

## PREPARATION.

On a ici repréſenté ſeparément l'écaille frontale avec la lèvre ſupérieure, qui y eſt adhèrente; mais on a enlèvé, de cette lèvre, le double tégument qui en compoſoit le côté de la bouche.

On a fait diſparoître l'un des deux muſcles χ, les ganglions frontaux, & les nerfs.

On a encore ôté à l'un des côtés les trois muſcles flottans qu'on voit à l'autre en D, & dont on a vu que les deux poſtérieurs ont tenu au cercle charnu par où commence l'œſophage.

## EXPLICATION.

En ôtant le double tégument, dont la lèvre ſupérieure eſt compoſée du côté de la bouche, on a mis en vue le côté intérieur des deux parties qui compoſent l'autre côté de cette lè-

vre, & dont l'antérieure A B, qui eſt ſeule écailleuſe, eſt repréſentée plus en grand & à l'oppoſite, *Pl. II. Fig.* 7.

On s'aperçoit ici de l'uſage des deux apophyſes ou crochets écailleux & noirâtres (o), dont le bord poſtérieur de cette partie eſt pourvu: Le muſcle $\chi$ y a ſon attache. Il tient par ſon autre extrêmité près de la Ligne ſupérieure en G, à la pointe de l'occiput, & reçoit une bronche de la troiſième branche de la Cephalique 3.

On conçoit que quand l'un des muſcles $\chi$ ſe contracte, la partie antérieure de la lèvre ſe flèchit & rentre de ce côté, & que quand les deux ſe contractent enſemble, la partie antérieure de la lèvre rentre & ſe cache ſous ſa partie poſtérieure, qui eſt compoſée de deux tégumens, l'extérieur flexible & coriace, l'intérieur, qu'on voit ici en (o), épais, charnu, facile à ſe rompre, & pourvu de quelques nerfs & bronches.

Le muſcle à peu près parallèle à $\chi$, & detaché C, a tenu en cet endroit au double tégument, qu'on a enlèvé de la lèvre.

En D, on voit d'un côté trois petits muſcles flottans les uns près des autres. L'antérieur n'a pas paru dans la *Fig.* précèdente, parcequ'il étoit caché ſous le tégument inférieur de la lèvre auquel il m'a paru tenir. On a déja fait connoître les deux autres.

En E, paroiſſent les extrêmités flottantes de quatre muſcles, dont deux ne ſe remarquent pas diſtinctement *Fig.* précèdente. Ces extrêmités ont tenu l'une tout près de l'autre au côté

té supérieur de la seconde des 5 pièces de la partie antérieure de l'œsophage. Ce sont les muscles ∂ & ζ de *Pl. XIII.*, *Fig.* 1. Leur autre extrêmité est cachée, celle de la paire antérieure par la suivante, & celle de l'autre paire par un reste de membrane ici représenté, qui se termine à la pointe G, où concourrent les deux pièces de l'écaille bisangulaire.

Les muscles I paroissent encore dans les 8 *Figures* précèdentes; ce sont ceux dont il a été dit, dans l'explication des *Fig.* 11 & 12, que l'extrêmité détachée tenoit aux montans de la porte; On remarque ici, au côté où le muscle χ a été enlèvé, que, passant derrière χ, ils ont leur insertion postérieure à l'écaille bisangulaire, près de l'angle que ses deux pièces forment en G.

H est une bronche de la 3e. branche de la Cephalique з. Sa division L communique avec le second ganglion frontal; l'autre, qui passe derrière les trois petits muscles placés en D, se partage à ces muscles.

Ce qui, de part & d'autre, a été tronqué en F, sont les extrêmités des montans de la porte, qui ont été coupés tout près de leur coarticulation avec l'écaille bisangulaire.

D L E sont placés sur un tégument, qui garnit, le long de la Ligne supérieure, l'écaille frontale.

### *Figure* 22.

### PREPARATION.

On a fait disparoître le muscle χ, les trois muscles D, l'un des muscles E de la seconde paire, & les muscles I.

L'on

On a enlèvé le tégument molasse, qui tapissoit en dedans la partie postérieure de la lèvre supérieure.

On a ôté le bout de tégument qui se termine en G, & le tégument D L E G, qui couvroit le côté intérieur de l'écaille frontale.

EXPLICATION.

Lors qu'après les preparations on suit le muscle C & les deux E, on trouve que près des endroits où on les voit ici finir, ils se terminent à une forte membrane, qui va de l'écaille bis-angulaire, à l'écaille pariétale, & occupe l'intervale qu'il y a entre deux.

On découvre ici la ramification par où la bronche H de la Cephalique a, finit. Après avoir fourni aux muscles C D & E, *Fig.* précèdente, & aux ganglions frontaux, elle se termine à la lèvre dans le tégument charnu, qui tapisse sa partie postérieure; la peau coriace, qui en compose le déhors, paroit ici en M; elle tient au bord antérieur de l'écaille frontale d'un côté, & à la pièce antérieure de la lèvre de l'autre.

Ces parties sont les dernières de celles qui communiquent avec l'écaille frontale. Après qu'on les a enlèvées, cette écaille reste entièrement à nud, & c'est son côté intérieur qui paroit ici en N G N.

Pour finir l'explication anatomique de la tête, il ne reste plus qu'à parler de trois articles, que la petitesse des *Figures*, dont on s'est servi jusqu'ici, pour la tête, & qui n'ont été grossies qu'environ 343 fois, n'a pas permis de developper con-

convenablement. Le premier eſt la filière, le ſecond ſont les yeux, & le troiſième les nerfs. On groſſira la filière & les nerfs environ 1000 fois, & les yeux encore davantage; ce qui pourra ſuffire pour les détailler. Je commence par

## LA FILIERE.

### *Figure* 23.

### PREPARATION.

CETTE *Figure* eſt celle d'une Filière détachée de la tête, ſéparée de ſa baſe, & vue de côté.

ON y a laiſſé en deça l'extrêmité antérieure des principales parties qui y aboutiſſent, ou qui s'y introduiſent; mais on n'a point repréſenté les parties pareilles qui ſe trouvent à l'autre côté, pour ne pas trop embarraſſer la *Figure.*

### EXPLICATION.

A, eſt le prolongement muſculeux marqué de la même lettre *Fig.* 1. & 2. Il ſe ſépare en quatre muſcles, deux d'un côté I, & deux de l'autre. Il y a des ſujets où ce prolongement ne ſe trouve point, & où les quatre muſcles reſtent ſéparés juſqu'à la filière. * *Pl. XV.*

B, eſt un des deux muſcles repréſentés *Fig.* 5, 6, 7, 8., que l'on a dit être attachés, par leur extrêmité poſtérieure, à la traverſe, paſſer ſous (l), & tenir, par leur autre extrêmité, à la langue, marquée ici L.

C, eſt le bout d'une branche de la 1e. Cephalique ℵ, marquée (k) *Fig.* 5. & 6. Elle ſe partage, près de la filière, en trois rameaux, dont le premier N. 1. reçoit une branche du nerf D,

& ſe ſubdiviſe en trois ramifications qui ſe répandent dans les muſcles de la filière. Le ſecond paſſe ſur le muſcle E, & traverſe une grande partie de la filière ſans ſe ramifier. Et le troiſième ici coupé, N. 3, entre dans le côté du gros barbillon.

D, eſt le nerf de la 3e. paire du 1r. ganglion du cou. Un peu avant d'entrer dans la filière, il ſe partage en quatre branches, dont l'une s'attache, comme il vient d'être dit, à un rameau de C; les autres fourniſſent aux muſcles de la filière.

E, eſt un muſcle de la filière, qui paroîtra mieux dans les *Fig.* 24 & 25.

F, eſt une branche du nerf de la 1e. paire du 1r. ganglion du cou. Elle ſe réunit avec ſa branche oppoſée, de la manière qu'on le voit en S, *Pl. XVIII. Fig.* 1., & enſuite elle s'introduit dans la langue, où elle ſe ramifie.

G, eſt le bout de la partie antérieure du vaiſſeau ſoyeux. On voit en G qu'il eſt compoſé de deux tuniques.

H, eſt le corps bulbeux, qu'on a dit, Chapitre précèdent, qui raproche les deux vaiſſeaux ſoyeux, & les aſſujettit l'un contre l'autre à cet endroit.

*Figure* 24.

PREPARATION.

On a retranché de *Fig.* 23., les muſcles A, les Nerfs D & F, & la Bronche C.

On a de plus enlèvé, du côté de la langue & de la filière, une pièce ſuffiſante de leur tunique latérale pour mettre à décou-

découvert les mufcles E & I, qu'elle couvre, & les faire voir dans leur fituation naturelle.

Et l'on a raccourci davantage les vaiffeaux foyeux G, & le mufcle B.

EXPLICATION.

E & I, font deux mufcles piramidaux, dont il y en a deux pareils à l'autre côté. E, eft partagé en deux lobes; I, l'eft en trois.

Ils tiennent d'un côté à la partie antérieure de la filière; mais leur attache eft ici cachée par les maffes charnues qu'on voit dans la *Fig.*, & qui renferment aparemment les mufcles moteurs du tuyau foyeux & des barbillons de la filière, trop petits pour pouvoir être bien developpés.

Ces mufcles E & I, fe retreciffent à mefure qu'ils aprochent d'L, qui marque le bas de la langue. Ils concourrent à y former un ligament, auquel le mufcle B fe termine, & auquel la langue eft attachée; ce qui fait que ce ligament peut en quelque forte fervir de point fixe aux mufcles piramidaux, & refifter à leur action, lors que le mufcle B, par fa contraction, l'affifte.

Par cette difpofition des mufcles de la filière & de ceux qui y aboutiffent, on conçoit comment la filière, & en même tems la langue, exécutent, avec une agilité admirable, tous les mouvemens qu'on leur voit faire quand la Chenille file. Par exemple, fi les deux paires de mufcles A, *Fig.* 23., fe contractent feuls, ils font rentrer l'extrêmité de la filière dans fa bafe, & renverfent en même tems la langue en dehors. Si l'une de ces deux paires

ſe contracte, la filière & la langue ſe flèchiſſent en même tems un peu de côté, & beaucoup davantage ſi les muſcles piramidaux E, I, de ce même côté, ſe raccourciſſent.

Si les deux muſcles B ſe retirent, ils flèchiſſent la langue en dedans, & redreſſent la filière.

* Fig. 23. Si les muſcles A & B * agiſſent de concert, ils font rentrer la filière avec la langue dans la baſe de la filière.

Si le lobe antérieur de la 1e paire de muſcles piramidaux I agit tout ſeul, il renverſe la filière; ſi leurs deux premiers lobes agiſſent, ils la renverſent, & l'applattiſſent un peu en même tems. Si toute la première paire de muſcles I agit, ils la renverſent moins, & l'applattiſſent davantage.

Si la ſeconde paire de muſcles piramidaux agit ſimplement, elle courbe la filière en avant.

Si tous les muſcles piramidaux agiſſent enſemble, ils applattiſſent toute la filière.

Si les muſcles piramidaux d'un ſeul côté agiſſent ſeulement, ils flèchiſſent la filière du côté de leur action, & à proportion que tous les muſcles de la filière, ou ſeulement une partie de ces muſcles, agiſſent enſemble, avec des efforts plus ou moins variés, on conçoit que la filière exécutera des mouvemens composés de tous ceux dont on vient de faire mention.

## *Figures* 25, 26, 27 *&* 28.

## PREPARATIONS.

Dans la *Fig.* 25., on a retranché, de la *Fig.* 24., ce qui reſ-

reſtoit de la langue, des tégumens de la filière, & du muſcle B.

On a ôté, de la filière, les parties charnues qui couvroient les attaches antérieures des muſcles piramidaux; deſorte qu'il n'y reſte, à cet endroit, que la pièce K avec ſes aboutiſſans.

Dans la *Fig.* 26., on a repréſenté cette pièce horizontalement, plus en grand, & vue du même côté que *Fig.* 25. On a depouillé les vaiſſeaux ſoyeux M de leur tunique extérieure, & l'on a retranché le tuyau ſoyeux S.

Dans la *Fig.* 27., la même pièce eſt repréſentée verticalement du côté de la Ligne inférieure, & l'on y a remis le tuyau ſoyeux.

La *Fig.* 28. en fait voir la coupe transverſale; mais beaucoup plus en grand.

## Explication.

La preparation de *Fig.* 25. a mis à découvert les attaches antérieures des muſcles piramidaux E, I. On voit qu'ils tiennent à une pièce K. Elle eſt écailleuſe; les vaiſſeaux ſoyeux G s'y ouvrent d'un côté, & elle ſe termine de l'autre par un petit canal écailleux L, qui entre dans le tuyau ſoyeux S.

On voit en M, *Fig.* 26, 27., que les vaiſſeaux ſoyeux ſont de moitié plus deliés quand on les a depouillés de leur tunique extérieure. Après cette operation, ils ſont tranſparens, on leur trouve de la conſiſtance, & une dureté aprochante de l'écaille; leur diamètre eſt environ deux fois moins petit que n'eſt

celui de leur cavité. On remarque, *Fig.* 27., la façon dont ils ſe réuniſſent en un canal, un peu avant de joindre la pièce K.

Cette pièce eſt plus large de côté que par devant; elle a auſſi quelque tranſparence, ce qui permet d'y entrevoir, au Microſcope, trois traits longitudinaux parallèles *, qui paſſent par ſon milieu, & qui ſemblent indiquer un canal, auquel aboutiſſent d'un côté les vaiſſeaux ſoyeux réunis M, & de l'autre le canal écailleux L. La pièce K eſt arrondie du côté de la Ligne inférieure †. A l'oppoſite on y voit une ſéparation, aux deux bords de laquelle les muſcles piramidaux ont leurs attaches *Fig.* 25., & dont les fibrilles rompues tiennent encore à ces bords *Fig.* 26. Toute la pièce même eſt un peu arquée, & ſa convexité eſt du côté des muſcles piramidaux.

* *Fig* 26. LM.

† *Fig.* 25, 26. K.

Il eſt aſſez difficile de découvrir la véritable forme de cette pièce. J'eus beau la tourner mille fois de toutes les façons, cela ne ſervit de rien, ce qui me fit reſoudre à la couper transverſalement par tranches; & alors je vis que ſon contour extérieur tenoit, en ce ſens, de la forme d'un fer de cheval, comme le montre la *Fig.* 28., où N & O, ſont les endroits où les muſcles piramidaux de part & d'autre ont été attachés. P, ſont des parties charnues déchirées, qui tenoient à la pièce K dans toute ſa longueur. Q, m'a paru être l'endroit qui, au dehors, a l'apparence d'un canal; mais, dans quelque coupe tranſverſale de cette pièce & d'une autre pareille que j'aye examiné cet endroit, je l'ai trouvé tout rempli, & ce qui le rempliſſoit ſembloit être de la même ſubſtance que le reſte, & y étoit par tout ſi adhèrent,

rent, que je ne puis dire si c'étoit un canal réël rempli de matière soyeuse figée, ou une fausse aparence de canal. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il faut qu'il y ait, dans cette pièce K, pour la matière soyeuse, un passage, des vaisseaux soyeux, au petit canal L, & que si ce n'est pas par l'endroit Q, *Fig.* 28., il faut qu'elle coule par la fente & la séparation réëlle qu'il y a dans cette pièce, depuis N & O jusqu'un peu au-dessous de Q; fente, qui permet d'écarter les deux bords N O, davantage qu'ils ne le sont ici; mais ils retournent, par leur ressort naturel, à leur première situation, aussi-tôt qu'on les laisse libres.

Il est assez probable que cette pièce écailleuse, qui doit avoir son usage, sert, au moyen des muscles piramidaux, de pompe pour attirer la matière soyeuse qui est dans les vaisseaux soyeux, & de seringue pour la faire sortir au dehors, ce qui en ce cas pourroit s'expliquer, en supposant au vaisseau soyeux M & au petit canal L *, à chacun une valvule, dont celle d'M se ferme, & l'autre s'ouvre, quand la pièce K raproche ses branches N, O †, pour pousser la matière soyeuse au dehors, & dont celle du vaisseau M s'ouvre, & l'autre se ferme, quand cette pièce écarte ses branches pour pomper.

* *Fig.* 25, 26, 27.

† *Fig.* 28.

De la soye.

Quoi qu'il en soit, la soye, que cette Chenille file, a, comme on l'a vu Chap. IV., une forme pour le moins aussi irrégulière que celle que le célèbre M. de Reaumur *, a trouvé aux fils du Ver à soye. Le même Animal en fournit souvent tout de suite d'épais, de deliés, de cylindriques, de plats, de semblables à deux cylindres joints par le côté, de creusés en gouttière,

* Tom. I. pag. 499.

re, & d'autre forme aprochante de celles qui viennent d'être designées. Mais comme les deux vaisseaux soyeux se réunissent en un seul canal avant de joindre la pièce K *, & que de cette pièce il ne sort aussi qu'un seul canal L †, qui entre dans le tuyau soyeux S §, lequel lui même n'est pas double, & n'a qu'un orifice à son extrêmité antérieure, il s'ensuit qu'on ne sauroit avoir ici recours à la supposition de deux canaux, pour rendre raison de la variété des fils de nôtre Chenille, comme l'a fait ce grand Homme par raport aux fils du Ver à soye; & quand même le tuyau soyeux de nôtre Insecte se termineroit par un double canal, on n'en seroit peut-être pas plus avancé, parce que sa matière soyeuse sort très liquide de ce tuyau, & ne se fige qu'un moment après en se séchant, ainsi que je m'en suis assuré en examinant plusieurs fois, à la Loupe, cet Insecte, qui, filant contre un Verre, n'y touchoit pas de son tuyau sans y laisser une goute de matière soyeuse, beaucoup plus large que l'ouverture de l'instrument qui la fournissoit. Il faut donc que la différence des fils, dont il s'agit, provienne d'une autre cause. Et probablement elle vient, d'un côté, de la façon de filer de la Chenille, &, de l'autre, de la structure du tuyau soyeux, qui, comme il a été remarqué Chap. IV., paroît être capable de s'élargir, & dont l'ouverture antérieure est oblique, tournée vers la Ligne inférieure, & taillée en deux coupes d'une façon aprochante de celle d'une plume à écrire; mais sans se terminer en pointe.

* *Pl. XVII. Fig.* 27.
† *Fig.* 25, 26, 27.
§ *Fig.* 25. 27.

On conçoit que le tuyau, étant ainsi disposé, quand la Chenille

nille tire lentement un fil, dans une direction parallèle à ce tuyau, le fil doit être cylindrique, assez gros, & d'autant plus épais, que la machine K * fournit de matière soyeuse en abondance. * *Fig.* 24.

QUAND la Chenille tire un fil dans la même direction avec plus de vitesse, le fil doit être encore cylindrique, mais plus mince, & d'autant plus mince, que la machine K pousse à la fois moins de matière au dehors.

QUAND l'Insecte tire un fil en inclinant sa tête vers le ventre, ce fil, pressé par l'extrêmité avancée du tuyau, en devient applatti, & cette extrêmité, qui est arrondie, y imprime un sillon. Comme il y a par là moins de matière vers le milieu du fil qu'à ses bords, ce milieu est plus tôt figé, & demeure mince, pendant que les bords plus épais ont le tems de prendre, en se figeant, une forme cylindrique, par l'attraction mutuelle de leurs parties; ce qui fait paroître alors le fil comme composé de deux cylindres réunis.

QUAND la Chenille tire un fil de gauche à droit, ou de droit à gauche, de manière que le mouvement soit parallèle aux deux extrêmités des coupes de l'ouverture du tuyau, ce fil doit naturellement être plus large qu'épais, à cause de l'obliquité de l'ouverture du tuyau qui la rend allongée; & la double taille de cette ouverture peut encore alors y laisser un sillon, au moyen du petit angle saillant, formé par la rencontre de ces deux tailles.

TOUTES ces diffèrentes causes, diffèremment combinées, semblent suffire pour pouvoir rendre raison de la variété que l'on observe dans la forme des fils de nôtre Chenille.

## LES YEUX.

*Planche XVIII. Figure 6.*

Quant aux yeux, on a vu, dans le Chap. IV., qu'ils ſont au nombre de ſix à chaque côté de la tête; qu'ils ſont placés près des antennes; & que leur cornée, qui eſt tranſparente, eſt enchaſſée dans l'écaille pariétale.

Les parties intérieures ne s'en decouvrent pas facilement; on ne les reconnoit guères, à moins qu'après avoir enlèvé, de la tête, le morceau de l'écaille pariétale où ils tiennent, on ne les y cherche avec attention. Alors on trouve qu'à chaque cornée aboutit une figure d'œuil A A...., qui a la forme extérieure d'un vaſe rouge & opaque. Sa face antérieure, celle qui eſt appliquée contre la cornée, eſt composée d'un bord rouge large, qui environne un milieu poli & tranſparent, dans le fond duquel on entrevoit une façon de piſtile opaque, arrondi par le bout.

L'extrêmité poſtérieure de chaque œuil reçoit une branche des ſix, par où le nerf optique (1) ſe termine, de même que chaque œuil reçoit une bronche des ſix, dans leſquelles la bronche C B, qui accompagne ce nerf, ſe partage.

Tous ces yeux ſont placés, à chaque côté, dans un cercle irrégulier rouge & épais D D D..., par où ils communiquent chacun avec ſon voiſin. De ce cercle part une membrane en forme d'entonnoir, à laquelle tiennent les ſix branches du nerf optique, & cette membrane finit à l'endroit E, où le nerf même (1) ſe partage en ces ſix branches.

Voi-

VOILA à-peu-près tout ce que j'ai pu découvrir des yeux de la Chenille ; encore ne l'ai-je pas vu aussi distinctement que je l'eusse souhaitté; &, pour ce qui est de la structure intérieure de chaque œuil en particulier, je doute qu'on puisse venir à bout de la bien developper, à cause de l'opacité des parties qui le renferment.

## LES NERFS DE LA TETE.

*Planche XVIII. Figure* 1.

### PREPARATION.

DANS cette *Figure*, destinée à l'explication des Nerfs de la tête, les objets ont été grossis environ mille fois, comme il a déja été dit.

POUR donner une idée plus juste de la disposition de ces Nerfs, on les y a représenté dans un contour de tête. Ce contour est vu ici du côté de la Ligne inférieure, de même que le sont toutes les *Figures*, qui ont servi à l'explication anatomique de la tête.

COMME presque tous les nerfs sont distribués par paires semblables, on s'est contenté de n'en représenter, de chaque paire, qu'un seul, pour ne pas trop charger la *Figure*; desorte que les nerfs, qui se voyent à l'un de ses côtés, sont des nerfs d'autres paires, que de celles des nerfs qui se voyent de l'autre, à la reserve seulement de deux ou trois, reconnoissables en ce qu'ils ont, de part & d'autre, les mêmes lettres.

ON a encore eu l'attention de distinguer les nerfs du gan-

glion de la tête, de ceux des petits ganglions, & de ceux du ganglion du cou, en designant ces derniers par des lettres Capitales, les premiers par des lettres Romaines, & les autres par des lettres Grecques.

## EXPLICATION.

Tous les Nerfs de la tête tirent leur origine du ganglion (a) de la tête, & du premier ganglion A du cou, qui, comme on a vu en son lieu, tient immédiatement au second, & n'en est distingué que par un étranglement peu enfoncé.

### *Premier Ganglion du Cou.*

Premier Ganglion du cou.

Le Ganglion A du cou, a quatre paires de nerfs, ou cinq paires, si l'on veut y comprendre la paire, par où il communique avec le ganglion de la tête; mais cette dernière paire doit plutôt être considèrée comme des conduits de la moëlle épinière que comme des nerfs particuliers.

Quatrième paire de Nerfs. * A B.

La dernière paire * de nerfs de ce ganglion, a une origine & une direction opposée aux autres. Son origine est assez près de l'étranglement, par où le premier ganglion du cou communique avec le second. Ce nerf est commun au 1r. Anneau & à la Tête; il se dirige obliquement vers la première Division. A quelque distance de son origine, il pousse, vers la tête, une 1e. branche D, qui se fourche assez près du nerf qui l'a produit, & l'un de ses deux rameaux E, s'introduit sous le bord postérieur de l'écaille pariétale, où il se partage en trois ramifications, qui se

ſe repandent dans le tégument qui tapiſſe le côté intérieur de cette écaille. L'autre rameau F, ſe dirige vers le ſommet de l'écaille frontale, près duquel il fournit à la peau du cou.

A l'oppoſite, & plus avant, ce nerf s'épanouit un peu en B, & ſon épanouïſſement ſe partage en trois branches, dont une B C rebrouſſe, & après s'être partagée en deux, s'introduit ſous les muſcles occipitaux, auxquels je ne ſaurois dire s'il fournit ou non, parce qu'il s'eſt trouvé rompu lors que j'ai voulu le ſuivre.

Tout le reſte de ce nerf ſe repand dans le 1r. Anneau, & fournit au corps grenu par les trois rameaux des deux branches de ſon épanouïſſement, comme on le voit dans la *Figure*.

La troiſième paire de nerfs A G, qui eſt le nerf A K, *Pl. XV. Fig.* 3 & 4., tire ſon origine du ganglion A, immédiatement au-deſſus du petit rameau H, que fournit, à ce ganglion, comme on a vu, celle des branches de la Cephalique ℵ, qui s'abouche, le long de la traverſe *, avec ſa pareille du côté oppoſé. Ce nerf ſe dirige vers la Filière. Chemin faiſant, il repand ſes deux branches I, I, dans le muſcle poſtérieur, & ſes deux branches K, K, dans le muſcle antérieur des deux muſcles A B, *Pl. XV. Fig.* 1. 2. Il diſtribue les rameaux de ſa grande branche M †, aux muſcles G F, G S §, à la partie antérieure du muſcle E C D §, aux muſcles flottans F §, & au poſtérieur des muſcles flottans C §. Il fournit quelques petits nerfs aux vaiſſeaux ſoyeux. Et, enfin, ce Nerf, ſe partageant en G *, près de la filière, en deux branches, il y entre, &, par

Troiſième paire.

* Voyez *Pl. XV. Fig.* 7, 8.

† *Pl. XV. Fig.* 3, 4. b.

§ *Pl. XV. Fig.* 1, 2.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

par les rameaux tournés vers la Ligne inférieure, il y fournit aux muſcles piramidaux. Les autres rameaux ſe repandent dans le reſte de la Filière.

Seconde paire. LA ſeconde paire A L, ſemble, à ſon origine, être un prolongement du ganglion. Elle y couvre tout le commencement des conduits de la moëlle épinière, & en grande partie celui des nerfs de la 1e paire.

LA 1e de ſes branches N eſt conſidèrable. Elle paſſe par deſſus les muſcles C, E, D *, ſe courbe, & pénètre, par l'un de ſes rameaux, marqué 1., vers l'écaille biſangulaire, où il ſe repand dans les muſcles flottans F †, dans la graiſſe, & ſur le tégument qui tapiſſe la partie ſupérieure de l'écaille pariétale. Son autre rameau, marqué 2, ſe réunit à un petit rameau de la branche (k) §, de la Cephalique א, rebrouſſe, le long de ce rameau, vers ſon origine, & communique, au-deſſous du muſcle branchu α * de l'œſophage, avec le petit ganglion de la tête.

* *Pl. XV. Fig.* 1.

† *Pl. XV.*

§ *Pl. XV. Fig.* 5, 6.

* *Pl. XVI. Fig.* 9, 10.

LES attaches de la ſeconde branche O, m'ont échappé.

SA troiſième branche P, fournit au muſcle CD, ED †,

† *Pl. XV. Fig.* 2.

EN Q, ce Nerf s'épanouït, & y pouſſe une quatrième & une cinquième branches, dont les rameaux ſe repandent dans les muſcles F G §, dans les trois petits muſcles du gros barbillon, qu'on en voit ſortir près de G *, dans les parties circonvoiſines, & ſur une bronche, que la Cephalique א envoye au gros barbillon.

§ *Fig.* 1, 2.

* *Fig.* 1, 2.

LES branches & les rameaux, par où le nerf de la ſeconde paire finit en L, pourvoient au gros barbillon.

LA

La première paire A R, se partage, près d'R, en deux branches, dont la moins considèrable, qui est celle que l'on voit en (m l), *Pl. XV. Fig.* 7, 8., & qui est la plus proche de la Ligne inférieure, après s'être fourchée, se réunit, un peu au-dessus & au-dessous d'S, avec les deux rameaux pareils du côté opposé, & le plus avancé de ces rameaux, avant & au point même de cette union, produit des ramifications N. 1, 2, 1., qui se repandent dans la langue & dans l'œsophage; ce qui peut faire présumer qu'elles contribuent à former l'organe du goût. Première paire.

L'autre branche R T, s'enfonce vers la partie supérieure de l'écaille pariétale; elle passe sous la lame adductrice de la machoire, & elle y pousse six rameaux. Le 1r. de ces rameaux V est petit; les aboutissans m'en sont échappés. Le 2d. T est le plus considèrable; il se dirige vers l'antenne; mais sans y parvenir, &, à quelque distance de là, il se courbe, retourne en serpentant vers l'occiput, & se repand sur les muscles adducteurs de la machoire.

Vers le commencement de T, la branche R T s'élargit en patte d'oye, & pousse les quatre autres rameaux, dont deux W, W, s'introduisent dans la machoire. J'ai oublié de marquer où le suivant X, qui n'est pas grand, aboutit. Le dernier Z, se réunit, assez près de son origine en Z, avec une branche du 1r. nerf du ganglion de la tête, & pousse ensuite trois rameaux, dont deux se repandent dans le tégument intérieur & les muscles de la lèvre supérieure; le troisième fournit au tégument qui tapisse l'écaille frontale aux environs de sa base, & communique avec le 2d. ganglion frontal.

Gan-

*Ganglion de la Tête.*

Ganglion de la Tête.
* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

Le ganglion (a) *, dont la forme a été décrite, Chap. IX., eſt placé preſque au milieu de la tête; un peu du côté de ſa région occipitale. Sa ſituation a celà de ſingulier, que pendant que tous les autres ganglions, qui communiquent enſemble par les conduits de la moëlle épinière, ſont placés, quand la Chenille eſt ſur le dos comme ici, au-deſſus du canal continu que forment l'œſophage & le ventricule, le ganglion (a) ſe trouve alors ſous ce canal, deſorte qu'il eſt entièrement caché par l'œſophage, qui paſſe au travers de l'anneau (h) *, entre le ganglion A du cou, & le ganglion (a) de la tête, & comme l'œſophage va en droite ligne, du cou à la bouche, on conçoit que par conſéquent le ganglion (a), dans ſa ſituation naturelle, doit être moins près de la Ligne inférieure que les autres gros ganglions.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

Ce ganglion a 8 paires de nerfs, & deux nerfs ſolitaires, outre les deux conduits de la moëlle épinière, par où il communique avec le 1r. ganglion du cou.

Premier Nerf ſolitaire.

L'un de ces nerfs ſolitaires (a A, part du milieu du côté convexe du ganglion, d'où ſe dirigeant vers les ganglions du cou, il paſſe derrière ces ganglions, & va s'attacher à la troiſième branche de la Cephalique ɘ, tout près de ſa tige. Ce nerf paroit plus gros qu'il n'eſt. Au Microſcope, on aperçoit que celà ne provient que de ce qu'il eſt accompagné d'une bronche, avec laquelle il eſt étroitement uni.

Second Nerf ſolitaire.

L'autre des deux nerfs ſolitaires eſt l'*anneau nerveux* (h). Il

Il ſort des deux côtés du ganglion (a), immédiatement devant les conduits (b) de la moëlle épinière. Il embraſſe l'œſophage & ſes muſcles (n y, u y)*. Il pouſſe en (h) de petites branches, qui n'ont pas toûjours le même arrangement dans différens ſujets. Elles fourniſſent à ce viſcère & aux muſcles (l k)†.

* *Pl. XVI. Fig.* 9, 10.

† *Pl. XV. Fig.* 7, 8.

Première paire.

La première paire * des nerfs de ce ganglion, celle qui, à ſon côté antérieur, eſt la plus près de la Ligne ſupérieure, eſt très remarquable. A quelque diſtance (ſt) de ſon origine, elle ſe partage en trois branches. L'une de ſes branches ſe réunit en Z *, avec le nerf de la 1e. paire du ſecond ganglion. La deuxième, tronquée dans la *Figure*, s'inſère au cercle charnu de la partie antérieure de l'œſophage; mais, avant d'y atteindre, elle repand un rameau dans la membrane évaſée, qui termine le canal du cœur, & un autre, dans le muſcle ζ, *Pl. XIII. Fig.* 1.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1. a ſt.

Côté gauche.

La troiſième branche s'ouvre dans le 1r. ganglion frontal (fl), qui ſe trouve à la Ligne ſupérieure, près de la peau qui couvre intérieurement la lèvre de deſſus, où il eſt placé ſur la ſeconde pièce de la partie antérieure de l'œſophage, entre les muſcles δ, *Pl. XIII. Fig.* 1.

Premier ganglion frontal.

Ce ganglion frontal pouſſe latéralement, de part & d'autre, un nerf, qui m'a paru ſe repandre dans le muſcle ζ, *Pl. XIII. Fig.* 1.; après quoi il en ſort tantôt deux nerfs, tantôt un, par où il communique avec le ſecond ganglion frontal.

Produit la bride de l'œſophage.

Mais ce qui rend ce 1r. ganglion remarquable, c'eſt qu'il pro-

produit, de ſon côté poſtérieur, un gros nerf recurrent (fl γ,) qui eſt le plus long de tous ceux de la Chenille. Ce nerf, que l'on a ici coupé en γ, ſe dirige vers le cou. Il a d'abord, près de ſon origine, un petit renflement, qui pouſſe, de part & d'autre, une branche, marquée 1., laquelle embraſſe l'œſophage à cet endroit, lui donne quelques rameaux, fournit aux muſcles de l'œſophage ι, ϑ, η, *Pl. XIII. Fig.* 1., & ſe perd à l'autre côté de l'œſophage, dans les muſcles (u y), *Pl. XVI. Fig.* 9, 10. Au-deſſous de cette branche, le même renflement pouſſe, de part & d'autre, une ſeconde branche très courte, marquée 2., qui s'attache à la ſeconde pièce de la partie antérieure de l'œſophage. Après ce renflement ſuit un ſecond moins ſenſible, qui produit une troiſième paire de branches, marquée 3., laquelle s'attache, par une bifurcation, au côté de la maſſe charnue de la ſeconde pièce de la même partie de l'œſophage. Un peu au-deſſous de cette paire de branches, il en ſort, du même nerf, une quatrième, marquée 4., qui s'introduit, près de la Ligne ſupérieure, dans la 3^e^ pièce de la partie antérieure de l'œſophage, après quoi le nerf (fl γ) entre dans le canal du cœur, où l'ayant ſuivi jusqu'au-delà de la 5^e^ pièce de la partie antérieure de l'œſophage, j'ai trouvé qu'il y perçoit ce canal, & que, paſſant entre lui & l'œſophage, il tenoit à l'un & à l'autre de ces viſcères par nombre de petites branches qu'il pouſſoit par intervalles jusqu'à la ſeconde Diviſion; que près du cou il communiquoit avec les nerfs β du petit ganglion de la tête; qu'enſuite il recevoit la 6^e^ branche de la Tige ⊖ des bronches dorſales

ſales du 1$^{r}$. ſtigmate ; & qu'enfin, ſe partageant en trois branches, à quelque diſtance du ventricule, c'étoit le Nerf, dont il a été fait mention ſous le nom de *bride de l'œſophage*, en traitant de l'œſophage & du cœur.

Second ganglion frontal.

Le ſecond ganglion frontal, marqué 5., plus plat & plus petit que le premier, communique avec lui, tantôt par un nerf, & tantôt par deux comme ici. Il pouſſe lateralement deux paires de petits nerfs, dont l'une fournit au poſtérieur des trois muſcles D, *Pl. XVII. Fig.* 21., qui eſt le $\gamma$ poſtérieur de la 1$^{e}$. pièce de la partie antérieure de l'œſophage, *Pl. XIII. Fig.* 1., & l'autre, après s'être attaché, par une branche, au bord poſtérieur de la 1$^{e}$. pièce de l'œſophage, vers ſon intermédiaire inférieure, ſe termine au nerf formé par la réunion en Z* de deux branches des deux nerfs de la première paire des ganglions (a) & A. De ſon deſſous, ce ganglion produit un nerf, qui s'inſère encore dans le bord poſtérieur de la 1$^{e}$. pièce de l'œſophage.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1.

Troiſième ganglion frontal.

Du milieu de ſon côté antérieur il communique par un nerf avec le troiſième ganglion frontal marqué 6. Ce ganglion pouſſe auſſi, de part & d'autre, un nerf, qui ſe partage aux deux antérieurs des trois muſcles placés en D, *Pl. XVII. Fig.* 21., dont le ſecond eſt le $\gamma$ antérieur de *Pl. XIII. Fig.* 1. De ſon devant il produit encore un nerf, que j'ai négligé de ſuivre, & qui probablement fournit à la lèvre ſupérieure.

Seconde paire.

Le nerf de la ſeconde paire eſt le nerf (u)*. Il eſt delié, & rampe ſur le tégument de la partie ſupérieure de l'écaille pa-

* Côté droit.

pariétale. Il jette en (u) une branche (ff), que j'ai trouvé adhèrente à une membrane rompue. Un peu plus avant, il pousse, vers le côté opposé, une seconde branche, qui se partage en deux rameaux près de là en (fi), & se repand, à cet endroit sur le tégument de l'écaille pariétale. Encore plus avant en (&) il fournit, au même tégument, une troisième branche qui rebrousse, & tout près de là une quatrième entre l'antenne & la machoire. Un peu plus avant, ce même nerf produit une cinquième branche assez courte, qui se réunit au nerf de l'antenne en (ç). Après quoi il se partage en quelques autres branches, qui repandent leurs rameaux aux environs des yeux.

Troisième paire.
* Côté gauche.

Le nerf de la troisième paire (a r) *, plus considèrable que celui de la seconde, est le nerf de l'antenne. D'abord il pousse la branche (p), laquelle se ramifie sur la membrane, qui, près de l'origine des montans, tapisse l'intervale qu'il y a de l'écaille bisangulaire à l'écaille frontale. A quelque distance de là il fournit deux autres branches (q), qui se repandent, en cet endroit, sur le tégument de la partie supérieure de l'écaille pariétale, & sur les ramifications d'une bronche qui rampe sur ce tégument. En (r), ce nerf, après s'être épanouï, produit une branche qui s'est trouvé rompue. Une autre branche de cet épanouïssement m'a paru finir en (t) dans un * des muscles moteurs de l'antenne. Ce muscle reçoit aussi la branche (t ff) du même nerf, laquelle tient à une membrane nerveuse. Enfin, après avoir encore répandu deux ou trois branches dans les autres muscles moteurs de l'antenne, il entre dans cette partie, & s'y distribue.

* *Pl. XVI. Fig. 15. γ.*

LE

Le nerf de l'antenne est suivi du nerf optique, qui est celui de la quatrième paire. Il a celà de particulier, qu'une des deux bronches d'(n)* y est adhèrente, & l'accompagne depuis le ganglion (a) jusqu'assez près des yeux, où elle s'en sépare pour se partager en six autres bronches, dont chacune s'insère dans un œuil. L'autre de ces bronches, pour le dire en passant, paroît entrer toute entière, & sans se ramifier, dans le ganglion (a); mais quand on ouvre & vuide le ganglion, on voit que, sans y penètrer, elle est simplement très adhèrente à sa membrane antérieure, dans laquelle même on ne s'aperçoit pas qu'elle s'ouvre en aucune façon.

Quatrième paire.

* *Pl. XVIII. Fig.* 1. Côté gauche.

Pour ce qui est du nerf, après s'être séparé de sa bronche, il s'élargit en entonnoir, & se partage aussi en six branches, qui restent appliquées contre cet élargissement, & se terminent chacune au fond d'un œuil, de la manière qu'il a déja été expliqué en parlant des yeux. Je n'ai point trouvé que ce nerf poussât d'autres branches que les six, dont il vient d'être parlé, si ce n'est deux très deliées, près d'(l), par où il communique avec une bronche (m), dont l'origine m'est échappée.

Ce nerf, au reste, & le précèdent, ne se dirigent pas directement l'un vers l'antenne & l'autre vers les yeux, comme je les ai représenté ici pour les rendre plus distincts; mais ils s'avancent d'abord vers la racine de la grande lame adductrice de la machoire, &, passant entre cette racine & l'écaille pariétale, ils se flèchissent l'un vers les yeux, & l'autre vers les antennes, de la manière qu'on le voit en (a, b) *Pl. XVII. Fig.* 17, 18.,

où le ganglion a été retranché ; mais où l'on peut ſuivre ces deux nerfs, à peu près depuis leur origine jusqu'à leur autre extrêmité.

Cinquième paire.

IMMÉDIATEMENT après le nerf optique, paroit celui de la cinquième paire. Il ſe dirige obliquement vers l'occiput. A quelque diſtance de ſon origine, il ſe partage en deux branches (i) & (k), dont (i) ſe flèchit vers le rebord intérieur de la partie poſtérieure de l'écaille pariétale, où elle fournit à l'extrêmité du muſcle $\chi$, *Pl. XVII. Fig.* 21., & aux muſcles adducteurs de la machoire, qui ont l'une de leurs attaches ſous ce rebord à la partie EA, *Pl. II. Fig.* 13., & l'autre à la grande lame adductrice.

LA branche (k) ſe flèchit dans un ſens contraire, & ſe repand ſur le tégument qui tapiſſe l'écaille pariétale près de l'écaille frontale.

Sixième & ſeptième paires.

DE chacun des côtés du ganglion (a), derive un petit ganglion (f) *, que j'ai nommé le petit ganglion de la tête.

* Côté gauche.

IL y tient par deux nerfs, qui ſont ceux de la ſixième & de la ſeptième paires ; ou ſi l'on veut le nerf de la 6e. paire eſt un nerf extrêmement court, qui part du ganglion (a), tout joignant le nerf optique, & près de ſon origine ſe partage en deux branches $\mu$ & g), dont l'une $\mu$ ſe termine au ganglion (f), & l'autre (g), qui eſt la plus grande, ſe repand dans le corps graiſſeux, dans les muſcles adducteurs, & dans le tégument qui tapiſſe la partie ſupérieure de l'écaille pariétale.

LE nerf de la ſeptième paire eſt attaché à l'endroit du ganglion

glion (a), où le rameau poſtérieur de la bronche (n) ſemble s'y plonger

Quant au petit ganglion (f) de la tête, il pouſſe ſix nerfs, dont *un* δ, pourvoit le muſcle β de l'œſophage *Pl. XVI. Fig.* 10., & le plus latéral des deux ε, *Pl. XIII. Fig.* 2. Un *autre* β tient à la bride de l'œſophage, au cœur, & quelquefois encore au ventricule. Un *troiſième* ε communique, comme il a été dit, avec le rameau 2., de la branche AL du 1r. ganglion du cou. Un *quatrième* ζ donne au muſcle α, *Pl. XVI. Fig.* 9, 10. Un *cinquième* η, au moins latéral des deux muſcles ε, *Pl. XIII. Fig.* 2. de l'œſophage, & le *ſixième* λ tient à l'apophyſe latérale de la traverſe. Le ganglion même reçoit une diviſion π de la bronche (n). Nerfs du petit ganglion.

La huitième & dernière paire (ad), du gros ganglion de la tête, eſt peu conſidèrable; elle part de l'extrêmité poſtérieure de ce ganglion, & ſe dirigeant avec quelque obliquité vers l'occiput, elle ſe repand ſur la bronche (ee), qui m'a paru être de la Tige 3.

Ce ganglion pouſſe de plus, vers l'occiput, bon nombre de fibrilles très délicates, qui en ſortent comme de petites racines, & ſe repandent en partie ſur le canal du cœur, & en partie dans la graiſſe. J'en ai compté juſqu'à trente dans un ſujet. Peut-être eſt-ce encore par là que le ganglion (a) tire ſa nourriture & la communique aux autres ganglions. Fibrilles du gros ganglion.

Telle eſt la ſtructure intérieure de la Tête, qui étoit la dernière partie de la Chenille qu'il reſtoit à décrire. Comme

on

on a fait en ſon lieu le denombrement des Muſcles du Corps & des Viſcères, il ne manque, pour avoir la totalité des muſcles de nôtre Inſecte, que de ſavoir le nombre de ceux de la Tête.

Si, pour cet effet, on compte ceux qui ont été enlèvés ſucceſſivement, en preparant les 21 premières Figures anatomiques de cette partie, & qu'on en ajoute le nombre à celui de ceux qui ſont reſtés à l'un des côtés des deux Figures ſuivantes, l'on trouvera que la tête a, de chaque côté, 114 muſcles, qui font 228 muſcles pour le tout, ſans compter les muſcles très petits, qui ſont les moteurs des barbillons de la Filière, du Tuyau ſoyeux, & des parties antérieures des gros barbillons & des antennes, que l'on a négligé de ſuivre, à cauſe de leur petiteſſe.

Or ce nombre de — — 228 muſcles pour la Tête,
joint à celui de — — — 1647 pour le Corps,
& de — — — — — 2186 pour l'Oeſophage, le Ventricule & les Inteſtins, fait — 4061, dont il ne faut rabattre qu'une vingtaine pour ceux qui aſſujettiſſent la partie antérieure de l'œſophage à divers endroits de la tête, parceque ces muſcles, ayant été mis, d'un côté, au nombre de ceux de l'œſophage, &, de l'autre, au nombre de ceux de la tête, comme apartenant également à l'une & à l'autre de ces parties, ils ont été comptés deux fois; & cette deduction faite, on aura, pour la totalité des muſcles ſuivis dans cette Chenille, le nombre de *quatre mille quarante-un.*

La

La quantité surprenante de parties, que l'on a eu occasion de suivre dans cet Ouvrage, aura, je m'assure, frappé d'étonnement les Lecteurs; sur-tout ceux qui connoissent la structure intérieure du Corps humain, & qui ont pris la peine d'examiner ce qui a été publié jusqu'ici de celle des Chenilles, dans les Traités qui en parlent: & celà d'autant plus, qu'à en juger par les Figures de ces Traités, la Chenille ne paroit être qu'un Animal presque informe, ou du moins d'une composition beaucoup plus simple & moins finie, que n'est celle de l'Homme. Cependant, quand on fait attention, que non-seulement ces Insectes ont des facultés corporelles, semblables aux nôtres, & un plus grand nombre de membres; mais qu'encore leur forme extérieure subit une double transformation, cette réflexion seule suffiroit pour faire comprendre, que ces animaux doivent renfermer un mechanisme plus composé que le nôtre, & que, si on le trouve représenté comme plus simple, dans les Ouvrages des Naturalistes, ce n'est que parcequ'ils n'ont pas pris la peine d'en suivre les détails, ou que leurs Dessinateurs les ont mal servis. Mais quel mechanisme surprenant ne doit pas renfermer un Animal, dont la structure intérieure ne change pas moins du tout au tout que l'extérieure? C'est encore le cas de nôtre Insecte. Devenu Phalène, on n'y trouve presque plus aucune trace de ce qu'il étoit dans son état de Chenille. Ce nombre prodigieux de muscles, repandus dans tout son corps, & arrangés avec tant d'ordre, a disparu dans la Phalène, pour faire place à des muscles d'une forme &

d'une ſtructure entièrement differente. Il n'y reſte plus que quelques debris groſſiers de l'Oeſophage, du Ventricule, des Inteſtins, & des Vaiſſeaux ſoyeux & diſſolvans. L'Oeconomie du Cœur y eſt entièrement changée, de même que celle des Nerfs, dont neuf ganglions ont diſparu. Les Bronches n'ont plus qu'une ſeule tunique. La plûpart ont perdu leur uſage, & ne tiennent à rien. En la place de tout celà, l'on trouve une Tête entièrement nouvelle, à tous égards diffèrente de celle de la Chenille, & pourvuë de plus de vingt & deux mille yeux, dont chaque œuil eſt probablement un Teleſcope à trois lentilles pour le moins. Un corcelet, dont la charpente écailleuſe, intérieure & extérieure, forme un aſſemblage très compoſé de pièces d'une ſtructure fort ſingulière, auquel tiennent des muſcles auſſi ſinguliers, qui font agir des jambes, bien diffèrentes des premières, & des ailes d'une compoſition admirable. Un Corps, qui renferme, dans les Femelles, un uterus, un ovaire, rempli de quelques centaines d'œufs, des vaiſſeaux, dont le ſuc rend les œufs gluans, & un inſtrument artiſtement compoſé, & très agile pour pondre les œufs. Dans le Corps des Mâles, on ne voit rien de pareil; mais en la place on y trouve les parties propres à la génération, & à l'accouplement. Et qu'a-t-on vu dans cet Ouvrage, tout detaillé qu'il eſt, qui indique tant de nouvelles parties, après la diſſolution des premières? Preſque rien du tout. Un examen circonſtancié de ces nouvelles productions dans la Phalène, qui nait de nôtre Chenille, & du changement progreſſif qu'elle ſubit en paſſant d'un

d'un état à l'autre, eſt certainement digne de toute nôtre attention. J'ai déja fait nombre de recherches ſur cet article, dont le détail comprend des Deſſeins pour bien encore dix-huit Planches, auxquelles il n'y en aura plus peut-être que deux ou trois à ajouter, pour le finir. J'eſpère, s'il plait à Dieu, le publier un jour, comme une ſuite de ce Traité anatomique de la Chenille, au cas que le Public reçoive favorablement ce premier Ouvrage.

F I N.



# INDICE

Des endroits où l'on peut trouver l'explication des noms & des termes particuliers qui se rencontrent dans cet Ouvrage.


Pag.

*Ailes du Cœur.* 105. 414. . . . 418.
*Anneau.* - - - - - - 21.
*Antenne.* - - - - - - 31. 40.
*Anus.* - - - - - - 90.
*Apophyse en bec de Corbin.* - 49.
——— *zygomatique.* - - 63.
*Arcade de la Tête.* - - - 528.
*Barbillon de la Filière.* - - 54.
*Gros Barbillon.* - - - 32. 58.
*Base de la Filière.* - - - - 54.
—— *des gros Barbillons.* - - 54.
—— *de la lèvre inférieure.* 32. 52.
*Bouche externe.* - - - 60.
——— *interne.* - - - - 60.
*Bride de l'Oesophage.* - 413. 464.
—— *épinière.* - - - 98. 201.
*Bronches.* - - - - - 101.
*Leurs troncs*, 238. 241. *tiges*, 241. *branches*, 238. 241. *rameaux*, 238. 241. *ramifications*, 238. 241.
*Bronches Cephaliques.* - 239. 242.
——— *Detachées.* - - - 241.
——— *Dorsales.* - - 101. 239.

Pag.

*Bronches Gastriques.* - 102. 239.
——— *Viscèrales.* - 102. 239.
*Chrysalide.* - - - - - 15.
*Cœur.* - - - - - 104. 412.
*Conduits de la moëlle épinière.* - 98.
*Corps graisseux.* - - 106. 438.
—— *reniforme.* - - - 106.
—— ——— *sa queue.* 106. 438.
*Crane.* - - - - - - 31.
*Crête de la plante.* - - - 84.
*Crochet.* - - - - - 29. 84.
*Dent.* - - - - - - 42.
*Division.* - - - - - 21.
*Ecaille bisangulaire.* - - 64.
——— *crêtée.* - - - - - 54.
——— ——— *ses apendices.* - 54.
——— *frontale.* - - 31. 34.
——— *pariétale.* - - 31. 37.
*Ses parties*, *supérieure*, 37. *inférieure*, 37. *antérieure*, 38. *postérieure*, 39. *latérale*, 39.
*Ecaille zygomatique.* - - 63.
*Estomac.* - - - - - 465.


*Etui*

Pag.

*Etui graisseux.* - - 106. 438.

—— —— *ses lobes.* - - 440.

*Filière.* - - - - 32. 54.

*Sa base*, 54. *Ses barbillons*, 54. *Son tuyau soyeux*, 55.

*Ganglion.* - - - - 97.

—— *du cou.* - - - 572.

—— *de la tête.* - - 576.

*Ganglions frontaux.* - - 551.

*Petit ganglions de la tête.* 537. 541. - - - - - - - 583.

*Jambes antérieures.* - - 29. 80.

—— *intermédiaires.* - 29. 82.

—— *postérieures.* - - 29. 89.

*Intestins.* - - - - 472.

—— *grêles.* - - 472. 477.

*Gros intestins.* - - 110. 472.

—— —— *premier.* - 110. 473.

—— —— *second.* - 110. 484.

—— —— *troisième.* 110. 484.

*Lame abductrice de la machoire.* 49.

—— *adductrice de la machoire.* 49.

*Langue.* - - - - - 61.

*Lèvre inférieure.* - - - 32.

*Ses lames écailleuses*, 53. *Ses pièces écailleuses*, 53. *Sa base*, 52.

*Lèvre supérieure.* - - 31. 35.

Pag.

*Ligne inférieure.* - - - 22.

*Ligne intermédiaire inférieure.* 23. 24.

—— *intermédiaire supérieure.* - 23.

—— *latérale.* - - - 23.

—— *supérieure.* - - - 22.

*Lobes de l'étui graisseux.* - - 440.

*Machoire.* - - - 31. 42.

*Ses dents*, 43. *Son côté extérieur*, 43. *Son côté intérieur*, 43. *Son dos*, 43. *Son tranchant*, 43. *Sa base*, 44.

*Masses grenées.* - - - - 447.

*Moëlle épinière.* - - - 96.

—— —— *ses conduits.* - 98.

*Montans de la Porte.* - - - 65.

*Muscles.* - - - - 92.

—— *abducteurs de la machoire.* 51.

—— *adducteurs de la machoire.* 51.

—— *diviseurs.* - - 125.

—— *droits.* - - - 95.

—— —— *du dos.* - - 120.

—— —— *du ventre.* - 120.

—— *dorsaux.* - - - 115.

—— *gastriques.* - - 116.

—— *latéraux.* - - - 116.

*Muscle piramidal.* - 531. 563.

*Nerf.* - - - - - 193.

*Ses branches*, 193. *Ses rameaux*,

Pag.

*meaux*, 193. *Ses ramifications*, 193. *Ses filets*, 193. *Leurs divisions & subdivisions*, 193.

*Occiput.* - - - - 39.

*Oesophage.* - - - 109. 454.
*Sa bride*, 109. *Sa partie antérieure*, 454. *Sa partie intermédiaire*, 462. *Sa partie postérieure*, 463.

*Ongle.* - - - - 29. 82.

*Peau.* - - - - - 67.
*Sa tunique extérieure*, 68. *intérieure*, 68.

*Phalène.* - - - - 17.

*Plante.* 29. 83. *Sa crête & ses crochets*, 84.

*Porte.* - - - - - 65.
*Ses montans*, 65. *Sa traverse*, 65.

*Rameau de Bronche.* - 238. 241.

——— – *Nerf.* - - - 193.

*Ramification de Bronche*, 238. 241.

——— – *Nerf.* - - 193.

Pag.

*Stigmate.* - - 23. 28. 71.

———, *sa lèvre.* - - - 72.

——— *ses tiges barbuës.* - 72.

——— *son crochet écailleux.* - 75.

*Tige de bronche.* - - 238. 241.

*Tiges barbues.* - - - - 72.

*Tige finale.* - - - - 406.

*Tige musculeuse.* - - 121. 122.

*Trachée Artère.* - - - 101.

*Traverse de la Porte.* - - - 65.

*Tunique extérieure de la peau.* - 68.

——— *intérieure de la peau.* - 68.

*Tuyau soyeux.* - - - - 55.

*Vaisseau dissolvant*, - - - 112.
*Son cou*, 112. *Son reservoir*, 112. *Sa queue*, 113.

*Vaisseau grenu.* - - - 435.

——— *soyeux*, 111. *Sa partie antérieure*, 111. *intermédiaire*, 111. *postérieure*, 112.

*Valvule de l'Anus.* - - - 90.

*Ventricule.* - - - 109. 466.

PLANCHE IX, & PLANCHE X. Fig. 5 & 6.

LES Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, de ces deux Planches, servent à faire connoitre tout le Syſtème nerveux du Corps de la Chenille, décrit Chap. IX. Comme c'eſt aux Muſcles, que les Nerfs ſe diſtribuent principalement, & que pour cet effet ils s'introduiſent la plus-part, entre ces Muſcles, on a ici ſucceſſivement placé les Nerfs ſur les contours des Muſcles, ſuivant l'ordre où ils ont été repreſentés, Pl. 7 & 8, Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6.

ON a de plus eu ſoin de marquer, chacun de ces Muſcles, de ſa Lettre, autant qu'on a pu le faire ſans gâter les Figures : & pour prevenir toute confuſion, on a déſigné par des Nombres, au lieu de Lettres, les divers Ramages de chaque Nerf.

LES 13. Ganglions qui les produiſent, & qui n'ont pas tous, comme on voit, la même forme, ſont nombrés ſuivant leur ordre par des caractères en chiffre, un peu plus grands que ceux des Nerfs: & il n'y a que le 3e. Ganglion, réuni au 2d. & le 13e., réuni à celui qui precède, qui faute de place, ne ſont point marqués de leurs Nombres.

LES Nerfs du 1r. *Ganglion*, autrement nommé le *Ganglion de la Tête*, & ceux que le 2d. *Ganglion*, qui eſt le 1r. *du Cou*, fourniſſent à la Tête, n'ont point été ici repreſentés; parceque l'eſpace étoit trop petit. On les verra plus détaillés, & fort en grand, dans la Pl. XVIII., Fig. 1.

POUR prevenir encore plus la confuſion, on a ſouvent retranché, ou tronqué dans une Figure ſuivante, des Nerfs qui avoient été repreſentés en entier dans la Figure qui precède. C'eſt ainſi,

par exemple, que l'on a fait disparoître dans les quatre dernières Figures les *Brides Epinières* 1. 1.., que l'on voit au 2d Anneau, & aux 9 suivans des Fig. 1 & 2.

Tous ces Nerfs, jusqu'aux endroits où ils disparoissent par leurs insertions, ont été suivis dans leurs *Branches*, leurs *Rameaux*, leurs *Ramifications*, leurs *Filets*, & même quelquefois dans les *Divisions*, & les *Subdivisions* de leurs Filets, & ils sont ici representés dans ce détail. Voyez pag. 190... 236.

## Planche X. Fig. 1 & 2. & Pl. XI.

Les Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6, de ces deux Planches, offrent en géneral tout le Systême des *Bronches* du corps de la Chenille, décrit depuis pag. 237, jusqu'à pag. 411. Elles se répandent, par un nombre prodigieux de Ramages, dans toutes les Parties de l'Animal. Celles de la Tête, se trouvent representées dans les diffèrentes Figures des Pl. XV, XVI, & XVII., qui doivent servir à l'explication de cette partie.

Comme grand nombre de *Bronches* s'introduisent, de même que les Nerfs, sous les Muscles, pour s'y distribuer, on les a gravé sur les Contours de ces Muscles; & l'on a pris successivement pour les *Bronches*, les contours des Fig. 1 & 2, 3 & 4, 5 & 6. Pl. VI. & VII; parceque l'on suit mieux les *Bronches* dans une Chenille ouverte par le Ventre, qu'en sens opposé.

On n'a point designé ici les Muscles par leurs Lettres, pour

ne

ne pas trop charger les Figures; & c'eſt pour cette raiſon entre autres, que l'on a fait imprimer les Pl. VI, VII, & VIII, qui ſont au commencement de cet Ouvrage, de façon, qu'en les ouvrant, on peut les avoir ſous les Yeux, pendant qu'on examine celles des Nerfs & des Bronches.

Toutes les *Bronches*, comme on voit, tirent leur origine des deux *Trachée-Artères*, & principalement des 18 endroits, où les Stigmates s'y abouchent.

Les longs jets, qui dérivent des 2 *Trachée-Artères*, ſoit par des *Troncs* courts, ſoit immédiatement, ont été nommés des *Tiges*. On leur a aſſigné à la plûpart, une Lettre.

Les Bronches qui derivent de ces *Tiges*, ont été nommées des *Branches*; ce que les *Branches* pouſſent, des *Rameaux*; ce qui ſort des *Rameaux*, des *Ramifications*; ce que les *Ramifications* produiſent, des *Filets*; qui ont encore été quelquefois ſuivis dans leurs *Diviſions*, & leurs *Subdiviſions*. p. 241.

Toutes ces *Branches*, & leurs productions, ont été deſignées par des nombres, ſuivant l'ordre dans lequel elles ſortent des *Tiges*, & ces nombres ſont encore ſouvent accompagnés d'un Aſteriſque; pour les diſtinguer de nombres pareils, qui apartiennent à quelque Bronche voiſine.

Les Petites Bronches, que la Trachée-Artère produit immediatement, ont été nommées *Bronches detachées*; Au lieu de Lettres, on les a deſigné par differentes formes d'Aſteriſques. p. 241.

Du reſte les *Bronches* en général ont été diſtinguées en quatre ſuites. p. 239.

Les *Cephaliques*, qui ſe diſtribuent à la Tête.

Les *Viſcerales*, qui ſe répandent ſur les Viſcères. Elles ne paroiſſent que dans la Fig. 1.

Les *Dorſales*, qui rampent le long du Dos.

Et les *Gaſtriques*, qui s'étendent le long du Ventre.

Les *Tiges* des deux premières ſuites, ſont marquées de Lettres Hebraïques.

Et celles des deux dernières, de Lettres Capitales Grecques.

Pour éviter la confuſion, que le nombre prodigieux des Branches auroit pu repandre dans les Figures, on a eu ſoin de tronquer dans les Figures qui ſuivent, les Bronches qui ont été repréſentées entièrement à decouvert dans la Figure qui précède. C'eſt pour cette raiſon qu'il reſte ſi peu de ces Vaiſſeaux à la Fig. 5, & ſur tout à la Fig. 6.

Parmi les *Tiges*, il y en a pluſieurs, qui au lieu de ſe terminer par un ramage fin, s'abouchent avec la *Tige* pareille du côté oppoſé, & forment ainſi, d'une Trachée-Artère à l'autre, une *Tige* continuë.

Telles ſont toutes les Tiges gaſtriques Δ, que l'on voit coupées à la Ligne Inférieure; les deux Dorſales Θ, & Λ, du 1r. Stigmate; la Dorſale Σ, du dernier; & la Cephalique ג.

La Figure iſolée, qui eſt vers le bas du milieu de la Pl. XI, doit être marquée Fig. 7. A, eſt une Maſſe d'un blanc ſatiné, placée dans la graiſſe ſans y tenir, & attachée en B, à la Tunique interieure de la Peau.

Il

Il y a quatre Masses pareilles dans la Chenille; on les trouve, de part & d'autre au 2d. & au 3e. Anneau.

Elles pourroient bien être les principes des Ailes de la Phalène. Les Tiges Ξ, & Ω, de ces Anneaux, leur fournissent des Branches, & C, est un Nerf qui s'y répand. p. 449.

PLANCHE XII.

La Fig. 1, est celle d'un Viscère, qu'à cause de son battement règlé, & de la Liqueur qu'il renferme, les Naturalistes ont appellé le *Coeur* de la Chenille; quoi qu'il ne paroisse point en faire les fonctions.

C'est un Canal, qui commence en g dans la Tête, & qui descendant le long de la Ligne supérieure, passe entre les deux suites de Muscles droits dorsaux, & va se terminer par un bout aveugle près de la 12e. division. p. 412.

g, est l'endroit, où ce Canal tient dans le Tête à l'*Oesophage*, & aux *Ecailles Bisangulaires*. p. 412.

h, est celui où le Nerf recurrent a a, nommé la *Bride de l'Oesophage*, & qui est coupé ici près de la 2de Division, perce le Canal du *Coeur* pour en sortir. On voit qu'il fournit divers Filets à ce Canal. p. 413.

f f, Sont les deux *petits Ganglions*, produits par le *Ganglion de la Tête*. Ils répandent chacun leur Nerf β sur le *Canal du Coeur*. p. 413.

b, b, b, Sont des Filets deliés & forts, par où le *Coeur* tient à l'*Oesophage*, depuis la Tête, jusqu'à la 2de Divis: p. 414.

c, c, c, Sont divers Ligamens assés foibles, par où le Coeur tient aux Muscles A du 3e. Anneau. p. 414.

d, d, d,.... Sont les 9 paires d'*Ailes du Coeur*, composées principalement de nombre de *Cordons musculeux*, qui, par leur contraction successive, donnent au Canal du Coeur ces dilatations alternatives, que l'on a regardé comme son Diastole. p. 414.

Les files de petits Grains, que l'on voit à ces *Cordons*, sur tout aux 6 premières paires d'*Ailes*, paroissent n'être que des Molecules graisseuses. p. 415.

e, e, e,.. Sont les *Pointes* de ces *Ailes*. Elles reçoivent chacune un Nerf. C'est l'extremité des *Brides Epinières* p. 419.

ff, Au dernier Anneau, est un Faisceau de fibrilles très deliées, mais fortes, qui tiennent d'un côté à l'extremité du *Coeur*, & de l'autre au *Sac foecal*, & aux Muscles qui le couvrent. p. 418.

g, g, Sont deux Faisceaux de *Cordons musculeux*, qui partent des deux côtés de l'extremité du Canal du Coeur, & tiennent à l'endroit de la Subdivision du dernier Anneau, où les muscles E, & d, ont leur attache posterieure.

A, B, C, E, sont des Muscles droits dorsaux.

θ, θ, θ,... Sont les Muscles Lateraux, nommés *Diviseurs*.

Les deux Corps R, R, que l'on voit sur la 4e. paire des Ailes du Coeur, sont les *Corps Reniformes*, avec leurs *Queües*, dans leur situation naturelle.

La Fig. 2, en reprensente un en grand, & plus formé. AB, est le prolongement tortueux par où il se termine par devant.

p.

p. 429. B C, eſt ce *Corps* même. G, H, ſont des Bronches qui s'y repandent. I C D E F, en eſt la *Queüe*, qui commence déja en I, & dont on entrevoit la partie anterieure C D, au travers du *Fourreau variqueux* dans lequel il eſt engagé. p. 431.

Les Traits, blancs, que ſerpentent dans cette *Queüe*, font compoſés de Touffes de *Filets crépés* très fins.

La Fig. 3, eſt un *Corps Reniforme*, ouvert le long du côté K L M N, & dont la partie ſuperieure de la Paroy a été couchée à la renverſe, pour mettre à decouvert les quatre Vaiſſeaux K, L, M, N, qui y étoient renfermés : deſorte que les deux cavités, que l'on voit en O, ne ſont que les moitiés des Loges, qui ont contenu les Vaiſſeaux L, & M. p. 432.

Les quatre petits Cous, par lesquels ces Vaiſſeaux ſe terminent près d'O, ſont des conduits par où ils s'ouvrent dans la *Queüe*.

La Fig. 4, met en vuë l'interierieur du *Corps Reniforme* d'une Chenille encore éloignée de ſa transformation. p. 433. Les 4 Vaiſſeaux K, L, M, N, de Fig. 3, ſont encore ici très imparfaits; mais déja ils paroiſſent s'ouvrir par 4 petits Canaux dans la *Queüe* de cette partie.

Les Fig. 5, & 6, montrent fort en grand, deux touffes de *Filets crépés*, dont les differents aſſemblages forment les Traits blancs, que l'on voit ſerpenter dans la *Queüe* C D E F. Fig. 2. p. 433.

La Fig. 7, offre un *Vaiſſeau grenu*, de grandeur naturelle. p. 435.

On le voit très groſſi, Fig. 8. A, A, A, A, ſont des

Nerfs,

Nerfs, qui derivent de celui de la dernière paire du 2^d^ Ganglion. B, B, apartiennent à la seconde paire du 3^e^ Ganglion: & C, C, C,... à la 1^e^ *Bride Epinière*. p. 436.

La Fig. 9, represente, de grandeur naturelle, la face interieure de la Masse de graisse, qui compose le 3^e^ Lobe & les Suivans, d'un des côtés de l'*Etui graisseux*. A, est l'endroit coupé, par où cette Masse se réunissoit, sous le Muscle (d) du 4^e^ Anneau, avec la Graisse repanduë dans le Corps de l'Animal. p. 443.

## Planche XIII. Chapitre XIV.

Les Fig. 1, & 2, sont celles l'*Oesophage*, du *Ventricule*, & des *Intestins*, avec le dessus du *Sac fœcal*, degagés de leurs Bronches. AB, est la *Partie anterieure* de l'Oesophage, placée dans la Tête. B C, sa *Partie intermediare*. C D, sa *Partie posterieure*. D, l'*Estomac*, ou *Orifice Superieur du Ventricule*. D E, le *Ventricule*. E F, le 1^r^ *gros Intestin*. F G, le 2^d^ G H, le 3^e^ d d d,... sont les *6 Intestins gréles*.

Dans la *Partie anterieure* de l'Oesophage, toutes les Lettres grecques, & (y), désignent des bouts de Muscles, qui tiennent d'un côté à cette partie, & qui, par leur extrêmité coupée, ont tenu à divers endroits de la Tête. u, Fig. 2, est un Cercle charnu, qui occupe le 1^e^ *Pièce* de cette Partie. L'espace, depuis u, jusqu'à l'attache des Muscles y, est la 2^e^ *Pièce*. Le petit cercle sans suture, qui suit immediatement l'attache des Muscles y, est la 3^e^ *Pièce*. L'espace qui descend, depuis ce Cercle, jusqu'à

qu'à l'attache des Muſcles ε, eſt *la* 4ᵉ & celui qui depuis là s'etend juſques vers le milieu des attaches du Muſcle α, où finiſſent les petits zic zac qui entrecoupent les Cercles muſculeux de cette Pièce, & de la precedente, par une ſuture en dents de ſcie, eſt la 5ᵉ Pièce. Ces differentes Pièces, repreſentées plus en grand Pl. 16, Fig. 11 & 12, ne ſe diſtinguent point ici dans là Fig. 1, à cauſe des parties membraneuſes qui les chachent. p. 456....462.

Le Filet blanc, qui, Fig. 1, parcourt le milieu des deux premières parties de l'Oeſophage, & qui ſe partageant en trois à la troiſième, lui donne ſa Branche intermediaire, & ſe repand enſuite par les quatre Rameaux de ſes deux autres Branches ſur le Ventricule, eſt le Nerf recurrent, nommé *Bride de l'Oeſophage.* Il derivé du 3ᵉ des *Ganglions Frontaux*, produits par le concours de quelques Nerf de la Tête p. 464.

Tous les autres Filets blancs, qui traverſent, dans ces 2 Figures, en divers ſens, l'Oeſophage, le Ventricule, & les Inteſtins, ſont des Muſcles. Ceux de la *Partie intermediaire* B C de l'Oeſophage, le ſont d'une façon aſſez irregulière; mais qui eſt d'un côté fort differente de l'autre. p. 462. On voit, Fig. 2, qu'ils reçoivent quantité de filets de la 1ᵉ paire V 1, des *Tiges muſculeuſes dorſales*; qu'ils ſe reüniſſent en deux Faiſceaux Fig. 1, & 2, à la troiſième partie C D, de l'Oeſophage, & concourrent avec les Tiges muſculeuſes V 2, à former les Muſcles droits du Ventricule. .p. 467.

Ces deux Faiſceaux de Muſcles ſon couverts à la partie poſterieure de l'Oeſophage, de 25 Muſcles circulaires, qui y forment un ſphincter, au travers duquel on les entrevoit en C D. p. 463.

Les filets flottans, qui Fig. 1. tiennent à la 2de partie de l'Oesophage, ne partent point de la Tige V 1; mais de l'*Etui graisseux*. pag. 463.

On voit que la partie anterieure, du Ventricule D E, est pliée en Courcaillet. V 3, sont les Tiges musculeuses de la 3e. paire du dos. Elles se divisent chacune en deux suites de muscles obliques, qui dirigées, l'une dù côté de la superieure, & l'autre du côté de l'inferieure, se subdivisent encore chacune en deux suites. Ces 8 suites, tournant obliquement à l'entour du Ventricule, y forment, par leur rencontre, les manières de Lozanges qu'on y voit. p. 469.

ç 2, ç 3, ç 4, & ç 5, Fig. 1, sont les extremités de 4 paires de *Tiges musculeuses gastriques*, qui fournissent des filets aux Muscles du Ventricule. p. 468.

Le *premier gros Intestin* E F, se distingue par sa couleur plus claire, en E, du Ventricule, & en F, du 2d. gros Intestin, par un sphincter de 7 ou 8 Muscles circulaires. p. 473. & ce second F G, se distingue par son *Anneau charnu* I G, du 3e. p. 476.

On voit Fig. 2, sortir de cet Intestin, à l'Anneau charnu, de part & d'autre un Vaisseau; ce sont les *Intestins gréles*. Ils montent vers le 1r. gros Intestin, où ils font un zic zac. Ils se fourchent un peu plus haut en E, Fig. 1. & l'une de leur Branches se fourche encore en m, puis après avoir continué de monter, jusqu'à diverses hauteurs du Ventricule, ils se fléchissent, & descendent le long de ce Viscère vers le sphincter du 2d. gros Intestin, où ils commencent à faire nombre de tours & de retours; jusquà ce quà la fin, ils s'ouvrent dans la Tunique L L, du Sac foecal. p. 477..,484.

On

On voit que le 3ᵉ *Gros Inteſtin* eſt Exaèdre. Les 6 filets blancs, dont ſes angles ſont munis d'un bout à l'autre, paroiſſent être des Muſcles. Les Traits blancs qui en garniſſent les entre-deux, ſont autant de Muſcles transverſaux, dont il y en a autour d'une centaine à chaque Pan. p. 484. 485.

ç 7, Fig. 2. eſt une Tige muſculeuſe gaſtrique, dont les branches, ſe croiſant comme les doits de deux mains jointes, s'attachent aux bords du Pan inferieur du 3ᵉ gros Inteſtin. p. 485.

e e, Fig. 2, & g g, Fig. 1, ſont differentes paires de petits Muſcles, qùi tiennent au même Inteſtin. p. 486..7.

f, f, Fig. 1, & f, f, Fig. 2, ſont deux differentes ſuites de Muſcles obliques, qui tiennent d'un côté à cet Inteſtin, & de l'autre à la ſubdiviſion du dernier Anneau, le long du bord du *Sac fœcal*, auquel ſont encore attachés 4 ou 5 paires de petits Muſcles h, h, Fig. 1, qui ont leur autre inſertion au même Inteſtin, à l'endroit où il s'ouvre dans le Sac fœcal. p. 487.

Les vaiſſeaux que l'on voit ſerpenter en L L, ſont placés entre les deux Tuniques de ce Sac. Quoique beaucoup plus minces que les Inteſtins grêles, ils en paroiſſent être une continuation. p. 493.

La Fig. 3, eſt un Morceau quarré, & étendu, du Ventricule, environ 8 fois plus long, & plus large que nature. Il ſert à faire voir, comment les Muſcles obliques d'une même ſuite, ſe ſeparent, & ſe reüniſſent irregulièrement. Les traits blancs paralleles, qui parcourent longitudinalement cette Figure, ſont les Muſcles droits du Viſcère. p. 470.

La Fig. 4, à raport à une ſingularité, du dedans d'un Ventricule, decrite. p. 471.

La Fig. 5, repreſente en grand les Muſcles Rhomboïdes, dont la Membrane exterieure de l'*Anneau charnu*, I G Fig. 1 & 2, eſt en dedans garnie. c d, c d.... ſont ſix ſuites de Muſcles longitudinaux, qui paroiſſent compoſer les ſix Muſcles qui garniſſent les angles du 3e. gros Inteſtin. p. 476.

La Fig. 6, offre fort en grand, la forme d'un Inteſtin grêle, à l'endroit de ſa fourche E, Fig. 1. p. 480.

La Fig. 7, eſt en grand, celle de l'interieur du *Sac fœcal.* A, eſt l'Orifice poſterieur du 3e. *gros Inteſtin.* B, eſt l'Anus entreouvert. C C, ſont des Maſſes membraneuſes, qui couvrent les Muſcles moteurs des Jambes poſterieures. p. 495.

La Fig. 8, montre les trois premières Pièces 1, 2, & 3, de la partie antérieure de l'oeſophage, dans le même ſens que Fig. 1, ou du côté de la Ligne ſuperieure; mais plus groſſies, & dégagées des Muſcles, des Nerfs, & de la membrane du Coeur, qui y tenoient. Les parties blanches en ſont charnuës: les marques foncées, ſont des cavités, dans lesquelles les Muſcles de ces parties ont eu leurs attaches.

## Planche XIV.

La Fig. 1, Eſt celle qu'à par tout un *Inteſtin grêle*; excepté vers ſes deux extremitès. p. 481.

La Fig. 2, A B, eſt celle du même Inteſtin, à ſon bout poſterieur.

rieur. p. 481. B, eſt l'endroit où il tient au Sac ſoecal. B C, eſt un morceau de la Tunique exterieure de ce Sac. C D, m'a paru être un bout des vaiſſeaux deliés qui ſerpentent entre cette Tunique & l'interieure. p. 494.

Le Fig. 3, repreſente à la Loupe, un morceau de trois Pans, des Muſcles droits, transverſaux, & obliques, qui garniſſent le deſſus du 3e gros Inteſtin. p. 485.

La Fig. 4, en offre encore plus en grand deux bouts de Muſcles droits, trois Muſcles transverſeaux, & onze Muſcles obliques, avec les fibrilles par où les Muſcles transverſaux communiquent enſemble. p. 485.

La Fig. 5, eſt l'interieur des 3 gros Inteſtins ouverts. A B, portion du Ventricule. B I, 1r gros Inteſtin. K I, endroit de ſon Sphincter. I D, 2d gros Inteſtin. H D, endroit de ſon Anneau charnu. L, Orifice d'un Inteſtin grêle. D G, 3e gros Inteſtin. I, & C, endroits où leurs pliſſures changent de configuration. p. 488.

La Fig. 6, eſt un morceau de la Tunique interieure du 1r gros Inteſtin, groſſi environ 64000 fois, pour montrer les petits Corpuſcules longuets, opaques, differemment allignés, dont elle eſt garnie. p. 491.

La Fig. 7, repreſente, également groſſi, un morceau de la même Tunique, pris de l'endroit D, Fig. 5, où commence le 3e gros Inteſtin, les Corpuſcules longuets y ſont plus faciles à diſtinguer, & paroiſſent être des Dents, placées ſur des filets écailleux. p. 491.

La Fig. 8, montre, groſſi 216000 fois, un morceau de la Tunique exterieure du 3e. gros Inteſtin, pris de l'endroit E G, Fig. 5, & du deſſous de l'Anneau charnu; pour faire connoitre les petits ſachets de matière nebuleuſe, dont cette Tunique y eſt garnie en deſſus. p. 492.

La Fig. 9, trace au Microſcope, la forme torſe des vaiſſeaux déliés, qui rempent entre les Tuniques du Sac foecal, & qui ſemblent une continuation des Inteſtins grêles. p. 493.

La Fig. 10, eſt celle d'un *Vaiſſeau Soyeux*, groſſi à la Loupe. A B, ſa *Partie anterieure*. a, l'endroit, où, près de la Filière, ce Vaiſſeau ſe reünit en un Canal commun, avec le Vaiſſeau Soyeux du côté oppoſé. e, Corps bulbeux, au moyen duquel les deux Vaiſſeaux ſont réunis en cet endroit, ſans s'aboucher. p. 498.

B C, *Partie Intermediaire* du Vaiſſeau ſoyeux. E, F, G, H, I, K, Bronches, qui s'y diſtribuent. On voit que la Tunique, qui couvre cette partie, a l'air d'une peau de Serpent. C'eſt l'effet des glandes dont elle eſt interieurement garnie. p. 501.

C D, eſt ſa *Partie poſterieure*. L, M, N, O, P, en ſont les Bronches. Le Filet, par où elle ſe termine en D, communique avec la Tige muſculeuſe ç 5, de la Façon qu'on le voit repreſenté Pl. XVIII, Fig. 3. p. 503.

La Fig. 11, ſert à donner une idée de la ſtructure de la *Partie anterieure* du *Vaiſſeau Soyeux*, par un morceau de cette partie, groſſi au Microſcope. a b, & c d, ſont deux fragmens de ſa Tunique exterieure. e, e, e, eſt ſa ſeconde Tunique. g g, endroits,

droits, où en étendant beaucoup cette Tunique, on l'a fait defiler. f, troisième Tunique. h, Filet roide, & transparent, que l'on trouve quelquefois au dedans de l'extremité posterieure de cette Partie. p. 500.

Les Fig. 12, 12, sont des Filets pareils, que l'on trouve dans la Partie intermediaire. p. 502.

## Planche XV. pag. 519.

Chaque Tête, dans cette Planche, & les deux suivantes, doit-être considèrée comme composée de deux Figures, qui finissent par leur rencontre le long d'un Plan, terminé par les Lignes inferieure & superieure.

Toutes ces Têtes, grossies environ 343 fois, sont representées à la renverse & dans le même sens que celle Pl. 2. Fig. 1. La raison pour laquelle on ne les a pas fait commencer à chaque Pl. par Fig. 1, mais que les Figures s'y succèdent depuis 1, jusqu'a 28, c'est qu'elles representent toutes, au moins jusqu'à Fig. 22, une seule & même Tête, dont on n'a ôté successivement à chaque Fig. que quelques parties; &, si Pl. XVI. il se trouve 5 autres Figures, qui commencent par 1, & finissent par 5; c'est que ce ne sont point des Têtes; mais des represention d'une Pièce écailleuse renfermée dans l'Oesophage, & vüe en divers sens.

La même raison a fait nombrer de la même façon les Figures qui representent les Nerfs & les Bronches dans les Pl. IX, X, & XI.

On

On voit ici la Tête ſeparée du cou, & debaraſſée de ſa graiſſe, on a tronqué, à quelque diſtance de l'Occiput, les Vaiſſeaux du Corps, qui y entrent.

A la Fig. 1, & 2, on a commencé la diſſection par enlever les Tegumens de la *Lèvre inferieure* & de ſa Baſe, à la reſerve d'une partie, qu'on en a laiſſé en D, Fig. 1.

A B, Muſcles moteurs de la Filière. E, & F G S, Moteurs des gros Barbillons H H. Les Muſcles tronqués, que l'on voit près de C, F, & D, ont tenu à divers endroits de la Lèvre inferieure, & en ſont les moteurs. Les trois petits Muſcles tronqués, qui ſortent des gros Barbillons, ſervent encore à les remuer. Ils ont tenu, tout près de là, a la même Lèvre. H +, H +, eſt une Bronche, qui communique avec ſa pareille du côté oppoſé. R R, ſont deux Muſcles occipitaux. K, ſont les deux *Ganglions du Cou* réunis. I, I, les deux *Vaiſſeaux Soyeux.* L, l'Oeſophage. M, M, les deux *Vaiſſeaux diſſolvens.* א, ב, ג, ד, ſont les continuations des 4 Bronches cephaliques, marquées des mêmes lettres Pl. X. Fig. 1. & 2.

N B. Dans les Figures ſuivantes, juſqu'à Fig. 19, quand les parties de deux Figures qui ſe ſuivent immediatement ont les mêmes Lettres, c'eſt une marque, que ce ſont les mêmes Parties: les Lettres qui ont diſparu, marquent autant de Parties enlevées: les nouvelles Lettres qui paroiſſent, déſignent des nouvelles Parties, qui avoient été cachées en tout, ou peu s'en faut, dans la Fig. qui précéde. p. 520.

Dans les Fig. 3, & 4, on a coupé la partie inferieure de

l'Ecaille

l'Ecaille parietale, jusqu'à l'Ecaille Zygomatique qui est restée. S, S, T, T, T, V, V, & Z, sont 10 Muscles abducteurs de la Macheoire, attachés à sa Lame abductrice Y, Fig. 4. W & X tiennent à l'Ecaille Zygomatique, & à un tegument, qui concourt à diviser le dedans de la Tête en trois Arcades. Sous e, e, & f, f, on voit 4 nouveaux Muscles occipitaux.

d, Branche de la 1e. Cephalique א. A K, Nerf de la 3e. paire du 1r. Ganglion du Cou. b, Branche de ce Nerf. a K, Nerf de la 2e. paire de ce Ganglion. p. 524.

Dans la Fig. 5, g, est un 11e. Muscle abducteur de la Macheoire. f, f, f, en sont des Muscles adducteurs. p. 527.

Dans la Fig. 6, l'enlèvement, de la Lame Y, des Muscles g, Z, W, X, & de l'Ecaille Zygomatique, fait paroitre trois Muscles adducteurs de la Macheoire, h, h, h, & decouvre un peu davantage les trois f, f, f. On voit que k, est une autre branche de la Cephalique א. p. 528.

Dans la Fig. 7, on decouvre un 4e. Muscle f, & encore un autre adducteur i, on voit que la 4e. Cephalique ר, disparoit entre les adducteurs. Sa Branche 3. a fourni au Muscle g & aux deux h postérieurs. On voit que la 1e. א, avant de se partager en deux, passe dabord 3 Branches entre les deux premiers f, & en pousse ensuite une autre, qui se coulant le long de la *Traverse*, s'abouche avec sa pareille du côté opposé. m, m, sont les *Montans de la porte*, auxquels ont tenu les Muscles flottans D, Fig. préced. & auxquels on voit, que les Muscles F tiennent encore. p. 530.

Dans la Fig. 8, l'enlèvement d'א fait voir comment le *Vaisseau dissolvent* M, se reünit avec le Tegument b d e g, qui concourt, avec celui du côté opposé, à former dans la Tête, trois Arcades. Les deux longs Muscles, qui, jusqu'à Fig. 7 & 8, ont paru à la Ligne inférieure, entre l, & la traverse, tiennent d'un côté à cette Ecaille, & de l'autre sous l, au bord postérieur de la *Langue*; dont ils sont des moteurs. p. 532. On voit que la Branche 2, de ב, s'introduit dans une fente d'i.

## PLANCHE XVI. pag. 533.

Les Fig. 1, 2, 3, 4 & 5, representent, en divers sens, une Partie noire écailleuse flexible, qui dans la 1e & la 2de Pièce, de la partie antérieure de l'Oesophage, en constitue l'intérieur, & s'ouvre dans la Bouche.

La Fig. 1, presente cette Partie du côté de la supérieure;

La Fig. 2, du côté de l'inférieure;

La Fig. 3, du côté des latérales;

La Fig. 4, en offre la coupe transversale antérieure, un peu ouverte.

A, son côté supérieur; B, l'inférieur; C C, ses faces latérales.

La Fig. 5, est sa coupe transversale postérieure.

a, Pli saillant de cette Partie.

bb, crête oblique, qui en garnit les côtés, & où les Muscles ϑ & ı, Pl. XIII., Fig. 1, m'ont paru avoir leurs attaches.

c,

c, Fig. 3, apophyse, où les Muscles γ ont tenus.

d, autre apophyse, où les Muscles δ, ζ, η, ont été inserés.

g, e, g, Fig. 4, trois éminences saillantes, par où le devant de cette partie écailleuse se termine du côté de l'inférieure, mais dont e, est devenuë rentrante a l'opposite en f, Fig. 5. p. 459...461.

Dans les Fig. 9. & 10, l'enlèvement des deux longs Muscles, placés Fig. precéd., entre l & la *Traverse*, en a mis à decouvert à chaque côté deux autres, u, & n, à qui la *Traverse* sert aussi de point fixe, & dont l'autre extremité d'u, tient à la 1e Pièce de la Partie antérieure de l'Oesophage, & celle d'n à la seconde.

Le cercle, qui près d'u, embrasse ces Muscles, est l'*Anneau nerveux* du Ganglion de la Tête.

L'enlèvement du tégument, qui concourt à former les Arcades, met à decouvert la continuation du Vaisseau dissolvant M, Fig. 8, dont une grande partie a été coupée, & le retranchement des Ganglions du Cou, decouvre l'Oesophage L, jusqu'à la *Traverse*. α, & β, sont 2 Muscles, qui tiennent, par diverses queües, à l'Oesophage. L'autre extremité d'α, a eu son attache à l'Ecaille Zygomatique, & celle de β, tient au bord de l'Occiput.

Le Vaisseau coupé p, qui descend au-de-là de l'Oesophage, dont il est couvert, est le Canal du Cœur.

La Bronche coupée 2, a été remise en place. Elle est de la Cephalique ℵ. p. 533...

Les Fig. 11, & 12, offrent ſept nouveaux Muſcles, γ, & δ, δ... Adducteurs de la Macheoire.

Le Cou du Vaiſſeau diſſolvent eſt ouvert, Fig. 11. On voit en ϑ, l'endroit par où il s'ouvre dans la Bouche. Il a été retranché Fig. 12, avec un morceau du bord de la grande Lame adductrice, dont D G montre l'épaiſſeur.

Les Bronches retranchées Fig. 11, ont été remiſes en place Fig. 12.

On voit ici les 5 *pièces* de la *Partie anterieure* λ ε, de l'*Oeſophage*, à decouvert, & plus en grand que Pl. XIII, Fig. 2, A B.

Le cercle λ, eſt la 1e. de ces pièces.

Les 3 petites Maſſes qui la ſuivent, & dont les deux laterales ſont obliques, marquent la ſeconde Pièce. Elle eſt bordée, à l'endroit de ſa réunion avec la 1e., & la 3e., par des bouts de Muſcles coupés, dont les poſterieurs couvrent preſque toute la 3e. Pièce, qui n'eſt exterieurement compoſée, que d'un Anneau charnu, pas plus long, que le plus court de ces derniers bouts de Muſcles.

La 4e. Pièce, ſe reconnoit par 4 ou 5 Muſcles circulaires, qui l'entourent, & dont les extremités pointuës, en avançant alternativement les unes au de-là des autres, forment, le long de la ligne inferieure, l'eſpèce de ſuture en zic zac, qu'on y aperçoit. La continuation de ces zic zac, formés par 8 ou 9 autres Muſcles circulaires pareils, fait connoitre la 5 Pièce, qui, beaucoup plus longue, & moins épaiſſe que la 4e., ſe termine en ε, & commence à l'attache des bouts de 6 Muſcles coupés, qui bordent l'extremité de la precedente.

Les

Les deux petits Corps, qui, à la hauteur d'η, se trouvent à droite & à gauche de l'Oesophage, sont deux petits Ganglions, qui derivent du Ganglion de la Tête. On les a ici representé sans leurs Nerfs.

Le bout du Vaisseau coupé, qui près d'η sort de dessous l'Oesophage, est un reste du Canal du Cœur.

Ce que l'on a retranché de ce Canal, & de la partie intermediaire de l'Oesophage, met ici en vuë 3 des 4 Branches, que la Cephalique a fournit de part & d'autre à la Tête. pag. 536.

Aux Fig. 13, & 14, l'enlèvement de ce qui restoit de la Lèvre inferieure & de l'Oesophage, a decouvert les deux Macheoires M, M, & le Ganglion (a) de la Tête, avec les deux petits Ganglions qui y tiennent. C A C, est une partie de la Lèvre superieure, dont le reste est caché par les Macheoires.

κ, θ, μ, sont de nouveaux Muscles.

Le filet qui s'attache, en b, à la 3e branche de la Cephalique a, est un Nerf, accompagné d'une Bronche. Il derive du milieu de l'autre côté du Ganglion a.

Les deux bouts flottans, qui sortent d'entre les Nerfs de ce Ganglion, sont deux Muscles, qui, dans les deux Fig. precedentes, ont tenu aux Montans de la Porte. p. 540.

La Fig. 15, offre quatorze nouveau Muscles, tous adducteurs de la Macheoire, à la reserve d'ν, moteur de l'Antenne. Les 3 ξ, & les 2 ς, appartiennent à la seconde Lame adductrice, L H, Pl. 2. Fig. 3; & les autres, à la Grande Lame. pag. 544.

La Fig. 16, fait voir le bord de la ſeconde *Lame adductrice*, avec trois Muſcles σ, & deux τ, qui y tiennent de part & d'autre. Les 10 nouveaux Muſcles υ, ont leur attache à la grande Lame. p. 547.

On voit ſortir de deſſous la 3e Branche de ȝ, une 4e, qui, après avoir pouſſé 2 Branches, diſparoit entre les 2 premiers υ.

## Planche XVII. pag. 549.

Dans la Fig. 17, l'enlèvement des trois σ, offre, après avoir nettoyé les environs de l'Antenne, 4 nouveaux Muſcles moteurs de cette partie, & de plus, ſon Nerf, le *Nerf optique*, & un autre Nerf, qui s'étend dans le côté de la Tête. Sept υ enlevés, font découvrir 5 nouveaux Muſcles adducteurs φ.

Le Ganglion (a) de la Tête, enlevé, permet de mieux ſuivre les Branches 3 & 4, de la Cephalique ȝ.

Le petit Ganglion, que l'on voit à la ligne Superieure, un peu au deſſous de la Lèvre C A C, eſt le 3e *Ganglion Frontal*, qui produit la *Bride de l'Oeſophage*. p. 549.

La Fig. 18, offre la ſeconde *Lame adductrice*, & 8 nouveaux Muſcles adducteurs ψ. p. 552.

Dans les Fig. 19 & 20, l'enlevement des Macheoires, fait connoitre la forme, qu'a la *Lèvre ſuperieure* A B A, du côté de la Bouche, & decouvrir entre χ & l'Antenne, de part & d'autre trois Molecules blancs, diviſés par devant, dont on ignore l'uſage. p. 555.

Les 5 Muſcles $\omega$, ſont les derniers des Adducteurs de la Macheoire.

Les deux Bandes blanches, qui depuis $\chi$, deſcendent en ſe raprochant juſqu'à l'Occiput, ſont 2 Muſcles moteurs de la part: anter: de la Lèvre ſuperieure.

On voit entre ces Muſcles, à la ligne ſuperieure, trois *Ganglions frontaux*, dont les deux premiers fourniſſent quatre Nerfs à quatre petits Muſcles. Ce ſont les Muſcles $\gamma$, Pl. XIII. Fig. 1. Leur extremité detachée a tenu à la 1e pièce de la part: anter: de l'Oeſophage.

Plus bas on y voit deux autres petits Muſcles, qui ſe croiſent. Ce ſont les deux $\delta$ Pl. XIII, Fig. 1. Ils ont tenu à la même 2de Pièce.

La paire de Muſcles flottans, qui ſe montre encore plus bas, eſt celle que l'on voit tenir, Fig. 11 & 12, aux reſtes des *Montans de la Porte.*

L'anterieur des 2 Muſcles, qui, Fig. 20, partent de l'Ecaille parietale, & ne tiennent à rien par leur autre extremité, eſt le Muſcle $\vartheta$, & le poſterieur, le Muſcle $\iota$, Pl. XIII. Fig. 1.

Les Bronches de ces deux dernières Figures, apartiennent à la 3, & 4e Branches de a. p. 553...557.

Les Fig. 21, & 22, ſont celles d'une Lèvre ſuperieure, tenant à l'Ecaille Frontale, & dont on a ôté le double Tegument, qu'elle a du côté de la Bouche.

A B, partie anterieur de la Lèvre. $\chi$, Muſcle fourchu, moteur de cette partie. C, Muſcle moteur de la Partie poſterieure

de

de la Lèvre. D, Trois petits Muſcles, d'ont l'anterieur paroit être moteur de la même partie, & dont les deux autres ſont ceux qui ſe voyent près de $\chi$, Fig. 19 & 20. E, Muſcles $\delta$, & $\zeta$, de Pl. XIII, Fig. 1, qui ont tenu à la 2de des 5 Pièces de la part: anter: de l'Oeſophage. F, bouts tronqués des *Montans de la Porte.* G, endroit de la reünion des *Ecailles biſangulaires*, où les Muſcles I ont leurs attaches. H, Bronche de la 3e branche de ℷ. I Muſcles, que l'on voit encore Fig. 19 & 20, & qui ont tenu aux *Montans*. L, diviſion de la bronche H. Elle fournit au 2d *Ganglion frontal*. M, côté interieur du Tegument exterieur de la part: poſter: de la Lèvre. N G N, côté interieur de l'*Ecaille Frontale*, depouillée de ſes Tegumens. p. 557....61.

Les 8 Fig. ſuivantes, apartiennent à la *Filière*. Elles ſont groſſies environ 1000 fois, à la reſerve de Fig. 26, 27, & 28, qui le ſont beaucoup davantages.

Les Fig. 23 24 & 25, preſentent une *Filière* de côté, & ſucceſſivement plus degarnie des parties qui l'environnent. Les Fig. 26, 27, & 28, font voir en divers ſens, & diverſement groſſie, une Pièce écailleuſe, renfermée dans la *Filière*, & où aboutiſſent d'un côté les *Vaiſſeaux ſoyeux*, & de l'autre leur *Tuyau*. A, eſt le prolongement muſculeux marqué A, Pl. XV, Fig. 1, & 2. B, eſt un des deux Muſcles moteurs de la *Langue*. On les voit entre K & l, Pl. XV, Fig. 7, & 8. C, bout d'une branche de la 1e Cephalique א, marquée k, Fig. 5 & 6. D, Nerf de la 3e paire du 1r Ganglion du Cou. E, Muſcle de la Filière partagé en 2 lobes. F, Branche du Nerf de la 1re paire du même Gan-

Ganglion. G, Bout de la partie anter. du Vaiſſeau ſoyeux. H, Corps Bulbeux, qui aſſujettit ces deux Vaiſſeaux l'un contre l'autre, vu de côté. I, Fig. 23, deux Muſcles dans lesquels le prolongement A, ſe diviſe de part & d'autre. I, Fig. 24, & 25, Muſcle de la Filière, partagé en 3 Lobes. K, Pièce écailleuſe, renfermée dans la Filière. L, petit canal qui la termine. M, Vaiſſeaux ſoyeux, degagés de leurs tuniques, ſe reüniſſant en un canal, avant de s'ouvrir dans la Pièce K.

Dans la Fig. 28, qui repreſente une coupe transverſale de la même Pièce, N & O ſont les endroits, où les Muſcles E & I Fig. 24, & 25, ont eu leurs attaches le long de cette Pièce. P, parties charnuës dechirées, qui y tenoient dans toute ſa longueur. Q, endroit, qui, au dehors de la même Pièce, à paru avoir l'apparence d'un canal. S, Tuyau ſoyeux.

La Fig. 29, eſt le Corps Bulbeux H, vu du côté de l'inférieure, & Fig. 30, eſt ce Corps, vu du côté oppoſé. pag. 561...*69*.

## Planche XVIII.

La Fig. 1, repreſente dans un contour de Tête, groſſi environ 1000 fois, les Nerfs de cette Partie, vus du côté de l'inferieure.

A la reſerve de 2 ou 3 paires de Nerfs, reconnoiſſables, en ce que chaque Nerf d'une même paire a la même lettre, on n'a repreſenté qu'un ſeul Nerf de chaque paire, pour évi-

ter la confusion, que leur trop grand nombre auroit autrement pu causer.

Les Nerfs du 1r. Ganglion A du Cou, ont été designés par des Lettres capitales; ceux du Ganglion (a) de la Tête, par des Lettres Romaines; ceux des deux petits Ganglions, par des Lettres Grecques; & ceux des Ganglions Frontaux, par des nombres; à la reserve du Nerf recurrent, nommé la *bride de l'Oesophage*, qui est marqué d'un γ.

Comme, pour faire connoitre ici tous ces Nerfs, il faudroit repeter presque tout ce qui en est dit dans l'Ouvrage même, on y renvoye le Lecteur. pag. 581...83.

La Fig. 2, represente, fort en grand, un Morceau de la Tunique exterieure, d'une Partie intermediaire de Vaisseaux soyeux, pour faire connoître les Molecules qui y sont interieurement attachés, & où se filtre aparemment la Matière soyeuse. p. 502.

La Fig. 3, fait voir la manière, dont l'extremité A, de la Partie posterieure du Vaisseau soyeux, communique par le Filet A B, avec une Branche G, de la Tige Musculeuse ç 5. I, I, I, I, sont des Branches, & des Ramifications de cette Tige, qui tiennent à l'*Etui graisseux.* D, D, sont des Muscles droits du 1r. Gros Intestin; & F, F, deux morceaux de la Partie de l'Intestin grêle, qui précède sa 1re bifurcation en L. On a ici emporté une pièce de l'Intestin, pour mieux faire connoître la façon singulière dont la Branche G, après s'être partagée en deux Rameux près d'H, communique par

di-

diverſes Ramifications avec cet Inteſtin, & avec les Muſcles D D. p. 503.

La Fig. 4, repreſente en grand, un morceau du Filet A B, Fig. 3. Il eſt plat, paroit pliſſé, & aſſujetti par nombre de fibres longitudinales (a b). p. 504.

La Fig. 5, eſt celle d'un *Vaiſſeau diſſolvent*, groſſi à la Loupe, & coupé près de la Tête. A C, en eſt le *Reſervoir*. B, la 1e. Branche Viſcerale, que la Tige △ du 1r. Stigmate répand ſur le *Reſervoir*, & ſur le *Cou* du Vaiſſeau. D, & I, Branches de la Tige ℵ du 2d. Stigmate. Elles ſe diſtribuent au Reſervoir, & à la *Queüe* C, F, G, H, E, L, M, P, du Vaiſſeau diſſolvent. Depuis C, juſqu'à F, cette *Queüe* eſt ſimple. En F, elle ſe Triple. Depuis G, juſqu'èn H, elle eſt quintuple, & toutes ſes inflexions ſont aſſujetties par des Bronches & des Ligamens. Depuis H, juſqu'en E, elle fait des circonvolutions moins raprochées; Enſuite elle pouſſe juſques près d'L, un jet ſimple; puis s'engageant dans les anfractuoſités du Corps graiſſeux, elle y ſerpente au long & au large, & après s'être fourchée, elle finit par deux bouts aveugles O & P. p. 509...18.

La Fig. 6, montre comment l'Organe de la Vüe eſt diſpoſé au dedans de la Tête. A, A, A. ... ſont les 6 *Yeux*, que la Chenille y a de chaque côté. D, D, D.. Cercle rouge & épais, dans lequel ils ſont placés. D, D, ... E, membrane, en forme d'Entonnoir, qui tient à ce Cercle. I, *Nerf optique*, marqué de la même Lettre Fig. 1, & partagé en 6 Branches,

qui, tenant à cette membrane, vont chacune aboutir à l'extremité poſterieure d'un Oeuil. C B, Bronche, qui accompagne le *Nerf optique*, & qui, ſe partageant en ſix autres Bronches, va par chacune finir dans un Oeuil. p. 570.

La Fig. 7, eſt celle de la *Coque* que File cette Chenille, & où elle ſe renferme, lors qu'elle ſe diſpoſe à changer en *Chryſalide.* Cette *Coque* eſt compoſée en dehors, de petits Eclats de Bois, en dedans elle eſt tapiſſée de Soye. p. 14.

---

ERRATA DE LA PREFACE.

Pag. vij. lig. 9. *enlacement*, Liſez *entrelaſſement*.

---

## AVIS AU RELIEUR.

*La Lettre à* M. le Cat, *precedée de la petite Planche, doit ſuivre immédiatement après la Preface.*

*L'Explication abregée des* 8 *premières Planches, doit étre miſe devant ces* 8 *Planches, au commencement de l'Ouvrage; Et celle des* 10 *dernières Planches, à la fin de l'Ouvrage, devant ces dernières Planches.*

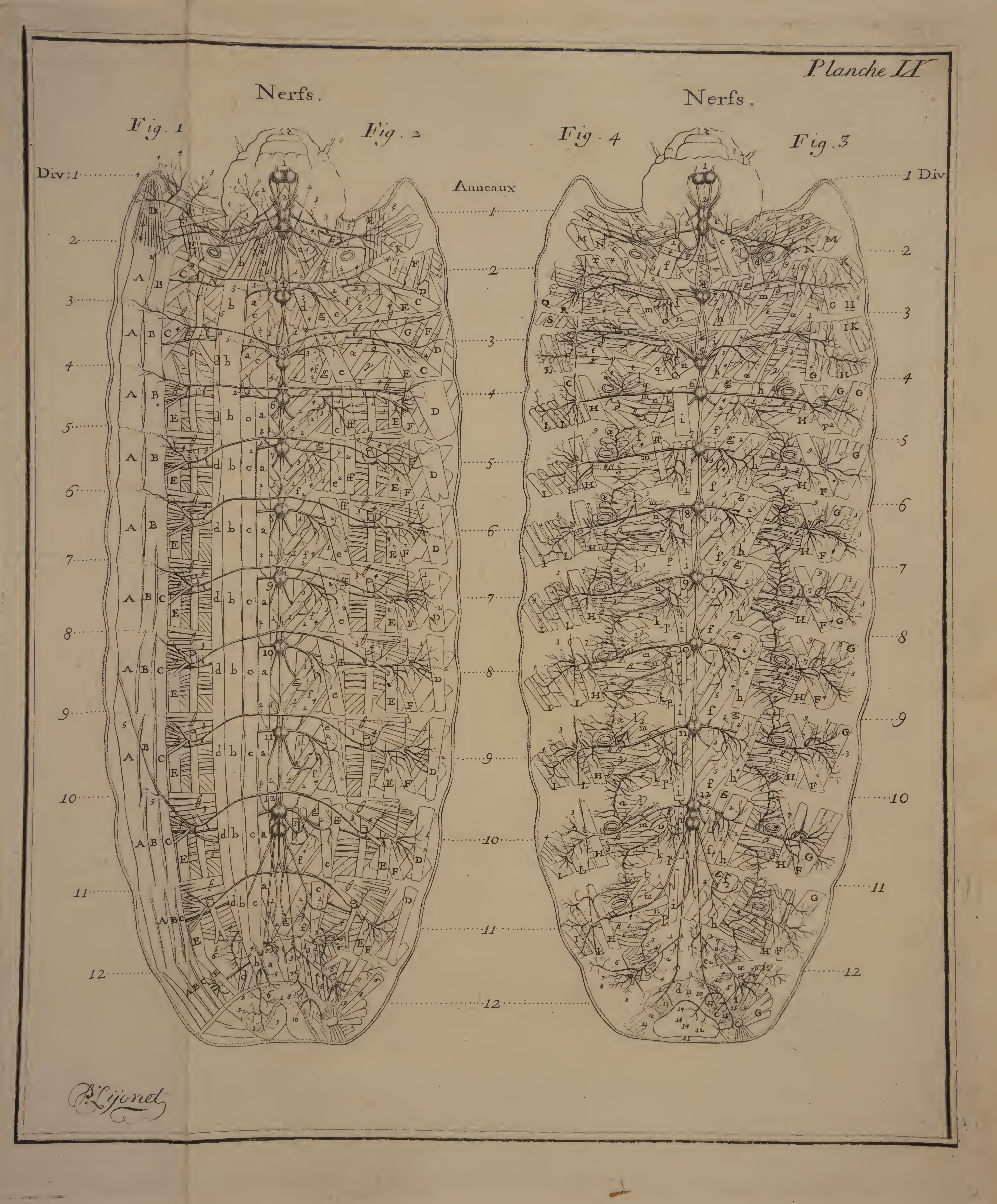
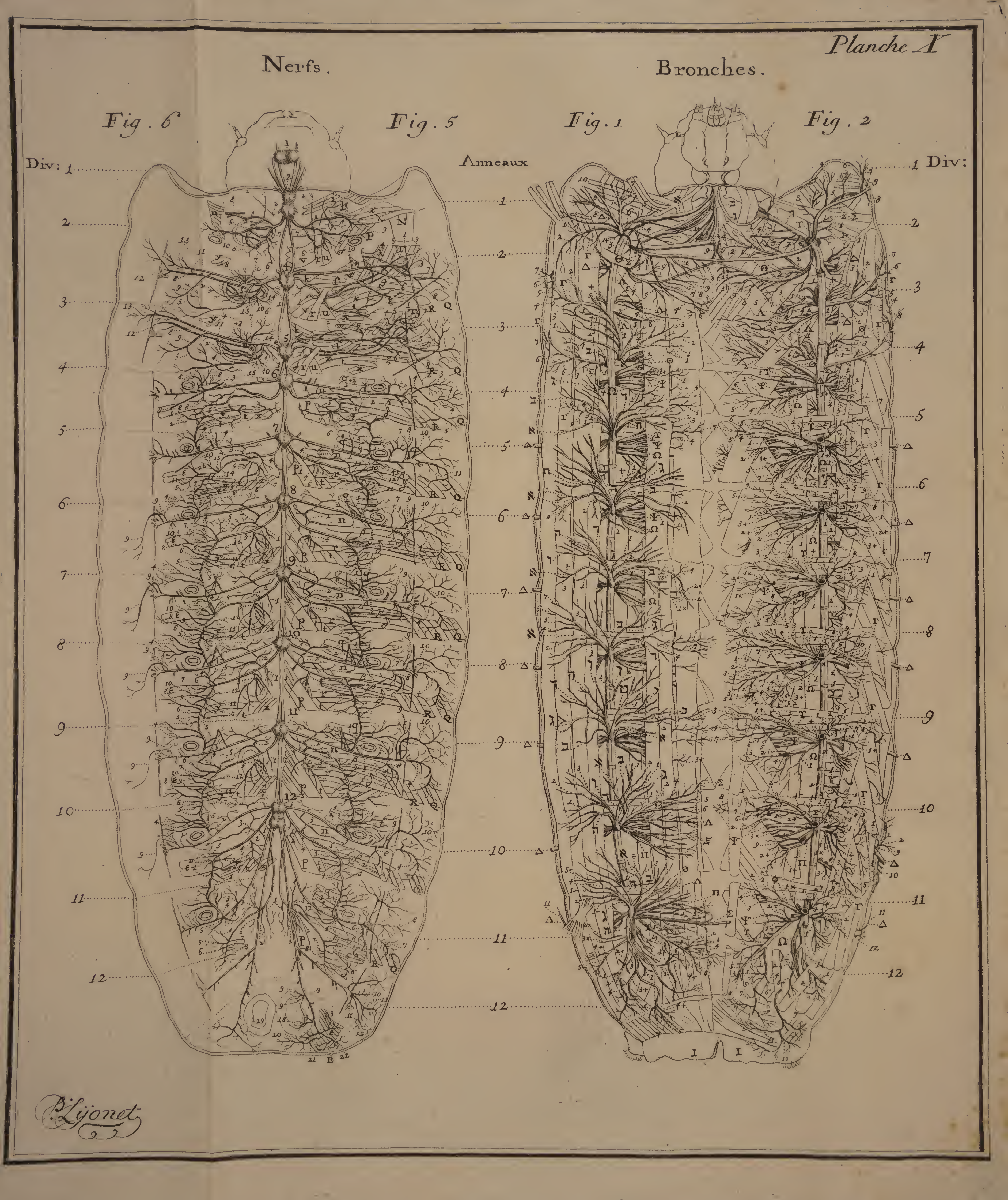


Planche IX
Nerfs.
Nerfs.
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 4
Fig. 3
Div: 1
1 Div
Anneaux
P. Lyonet


Planche X
Nerfs.
Bronches.
Fig. 6
Fig. 5
Fig. 1
Fig. 2
Div:
Anneaux
Div:
P. Lyonet

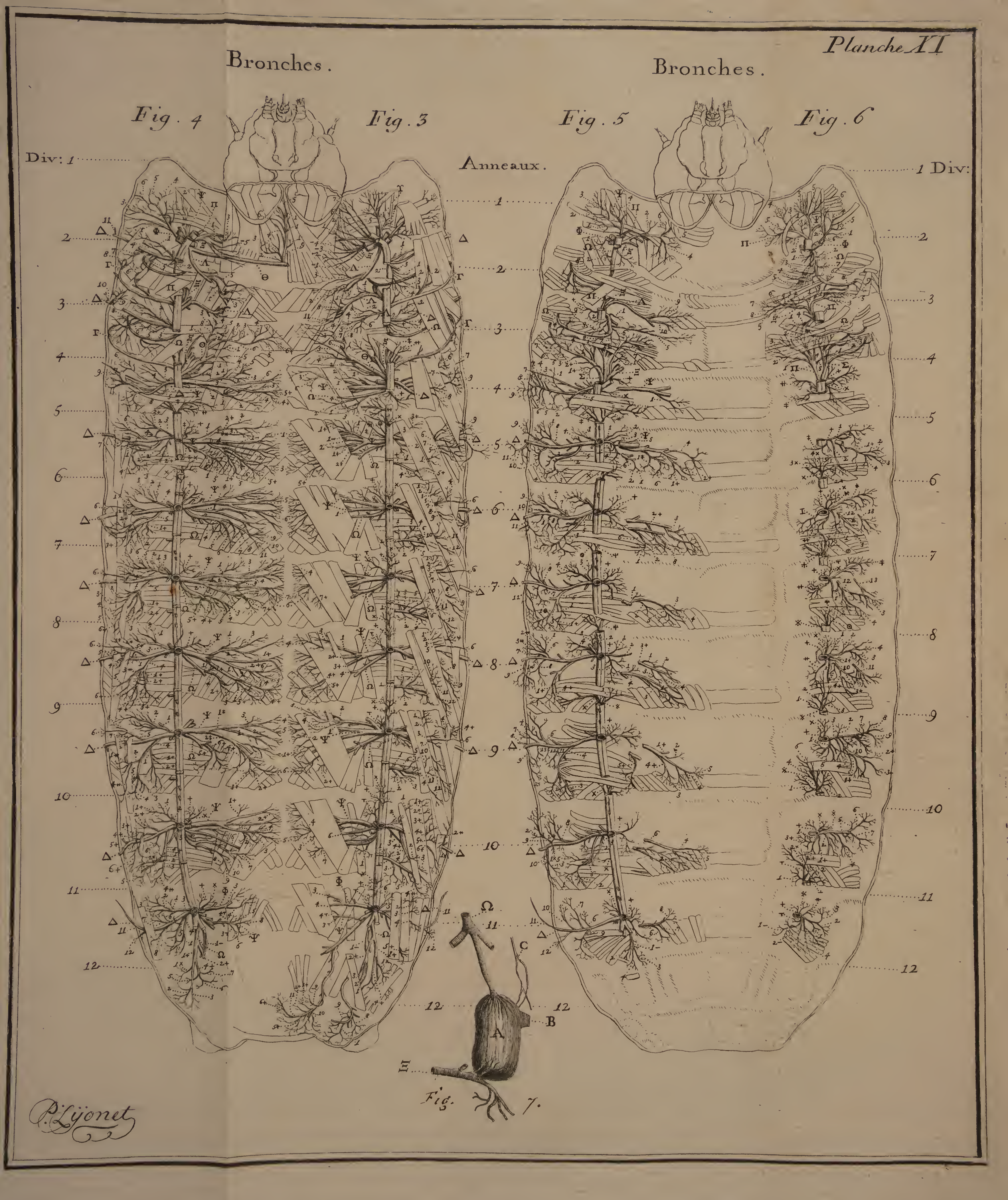
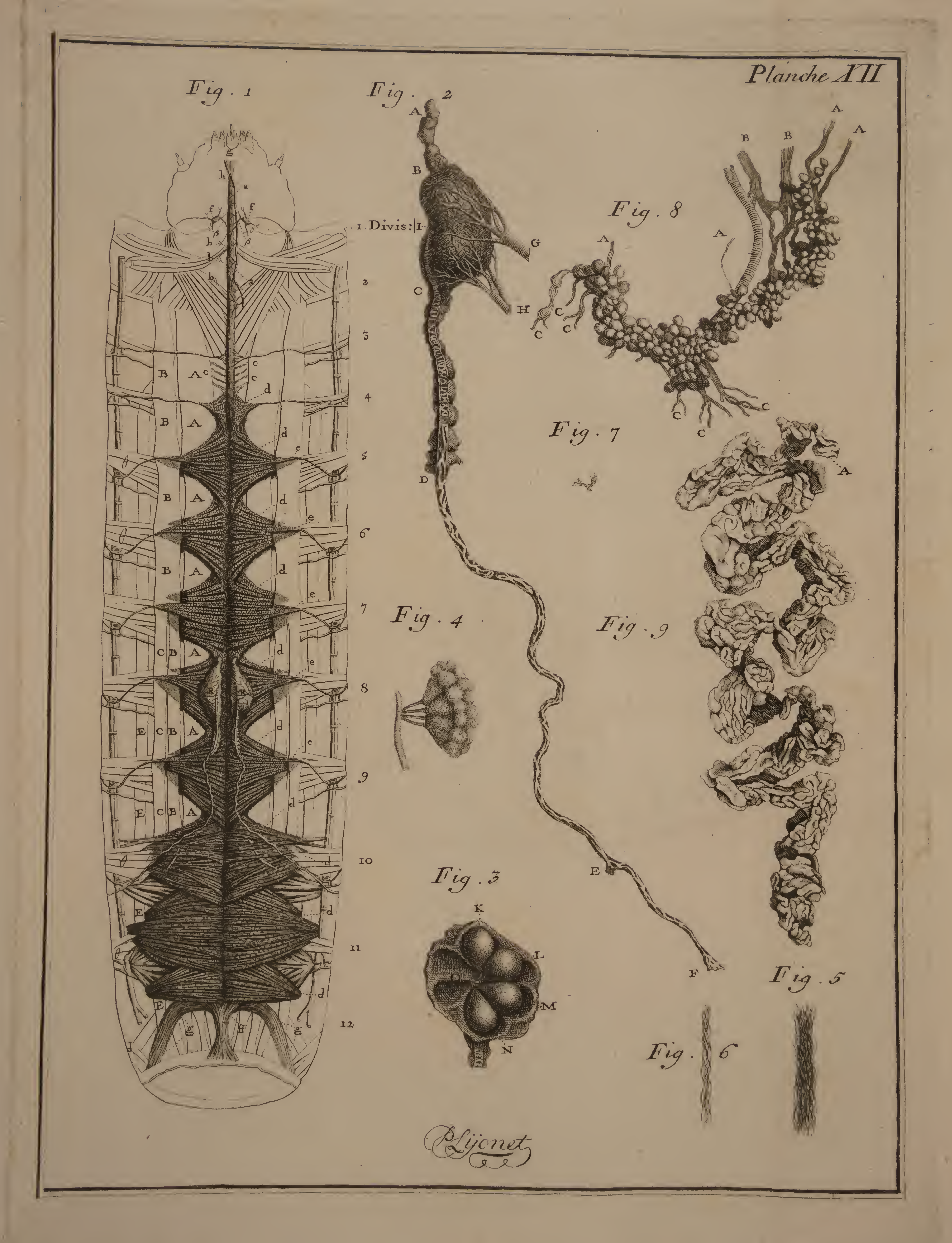


Planche XI
Bronches.
Bronches.
Fig. 4
Fig. 3
Fig. 5
Fig. 6
Anneaux.
Div: 1
1 Div:
Fig. 7.
P. Lyonet


Planche XII
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
Fig. 9
1 Divis: I
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
P. Lyonet

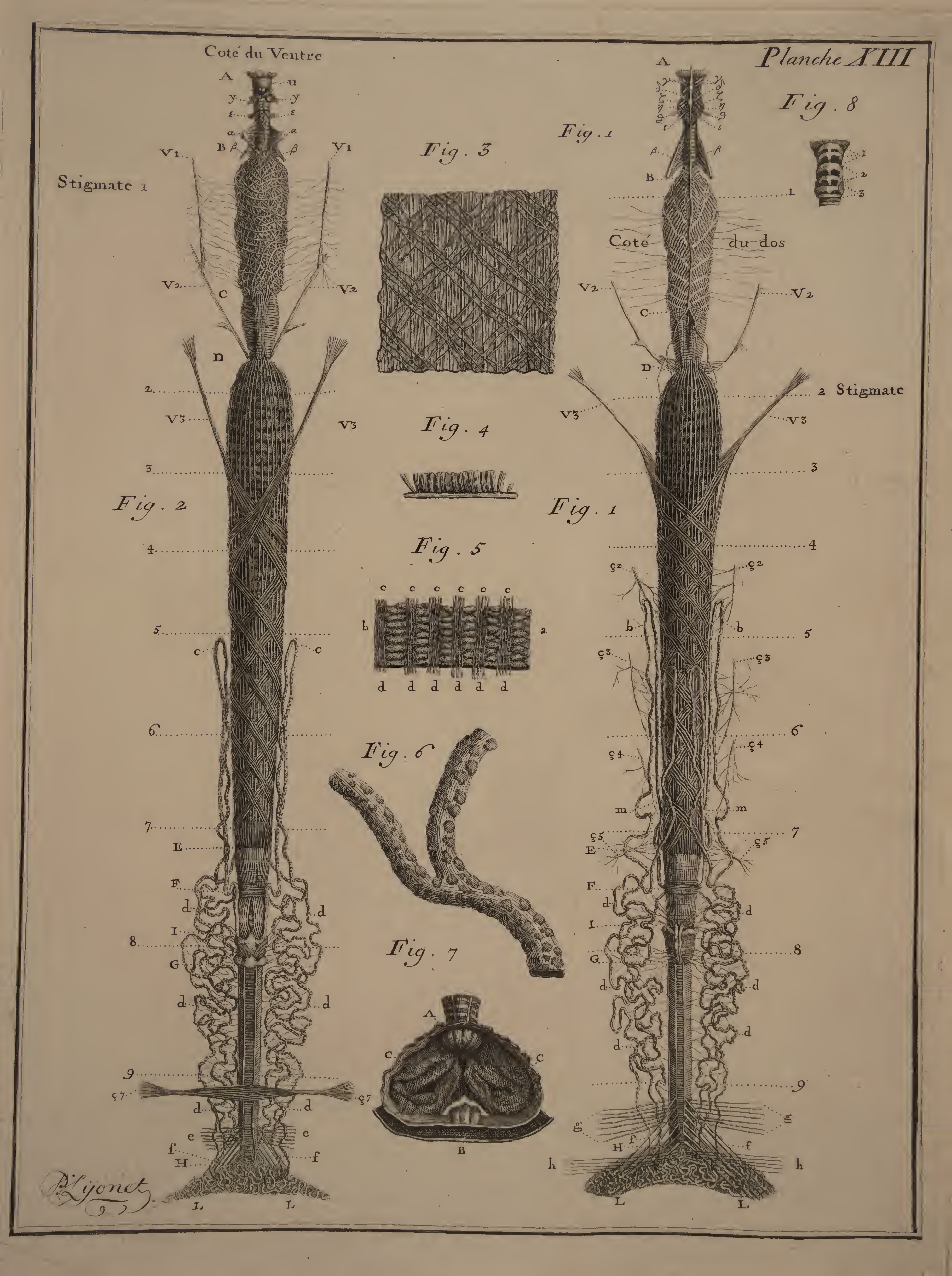


Planche XIII
Coté du Ventre
Coté du dos
Stigmate 1
2 Stigmate
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 8
P. Lyonet

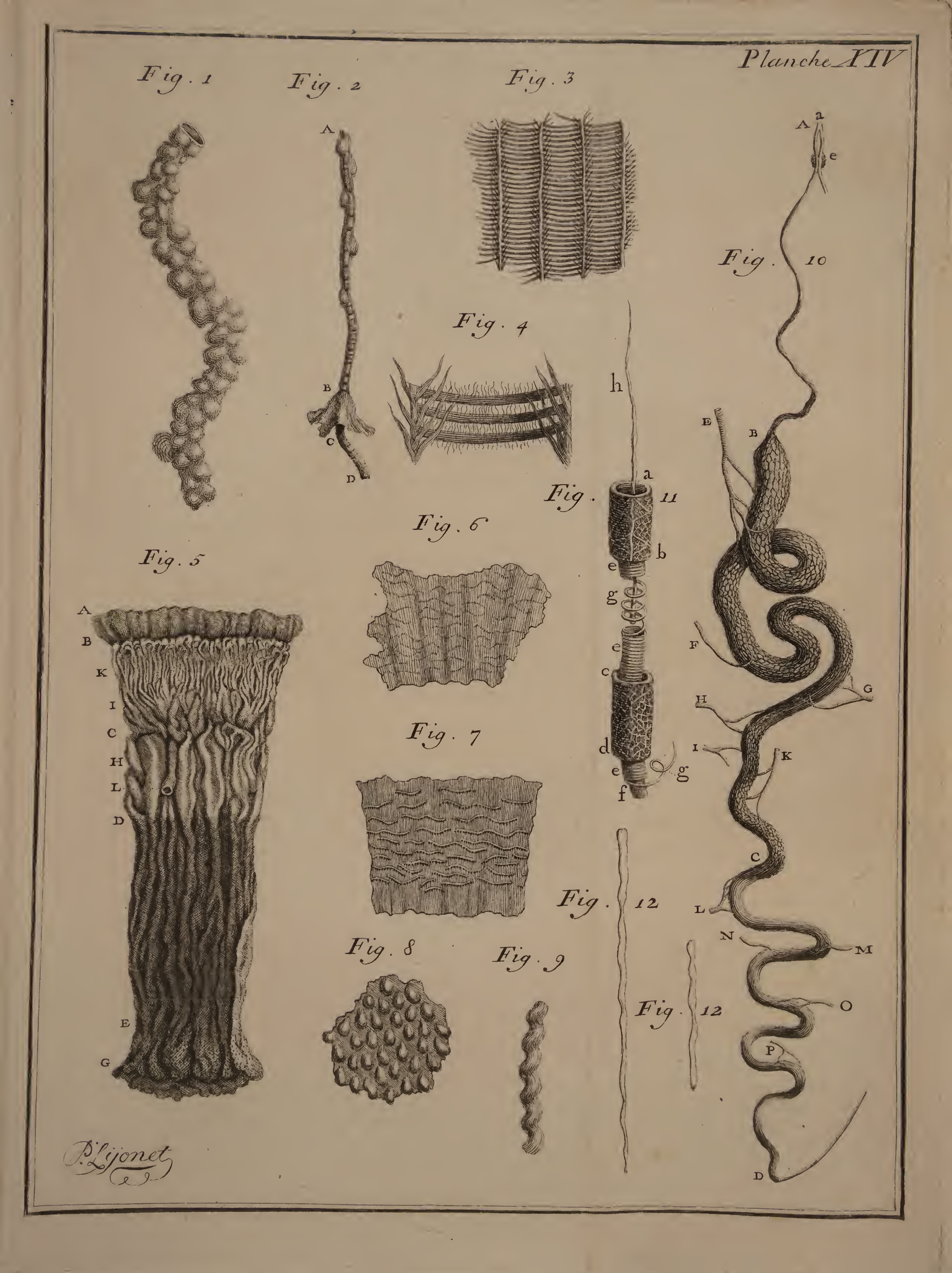

Planche XIV
Fig. 1
Fig. 2
A
B
C
D
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 10
A
a
e
B
E
F
G
H
I
K
C
L
N
M
O
P
D
h
a
Fig. 11
b
e
g
e
c
d
e
g
f
Fig. 5
A
B
K
I
C
H
L
D
E
G
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 12
Fig. 12
Fig. 8
Fig. 9
P. Lyonet

Planche XV

Fig. 1 Fig. 2 Fig. 4 Fig. 3

Fig. 5 Fig. 6 Fig. 8 Fig. 7

P. Lyonet

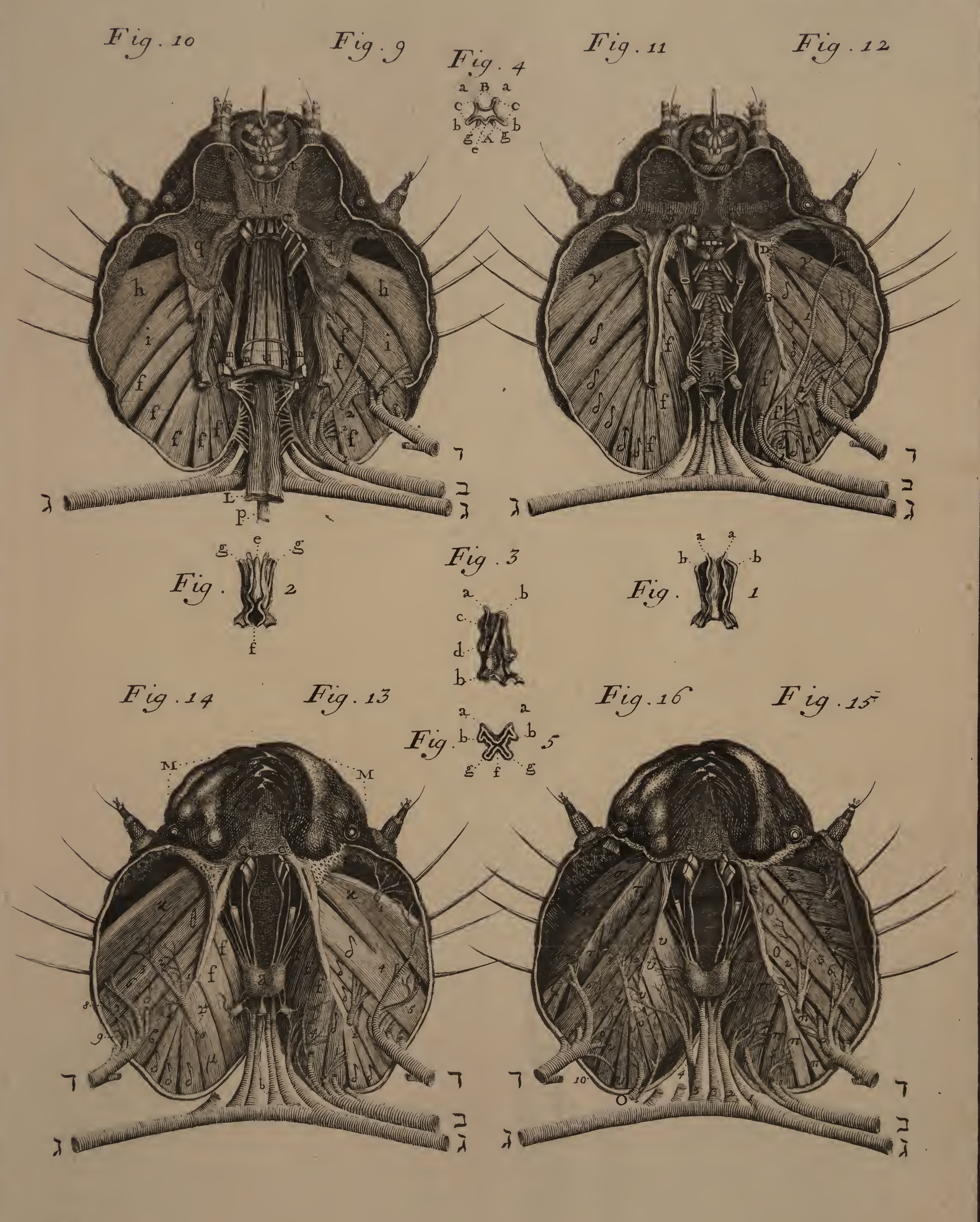

Fig. 10
Fig. 9
Fig. 4
Fig. 11
Fig. 12
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 1
Fig. 14
Fig. 13
Fig. 5
Fig. 16
Fig. 15
P. Lyonet

Planche XVII

Fig. 18 Fig. 17 Fig. 20 Fig. 19

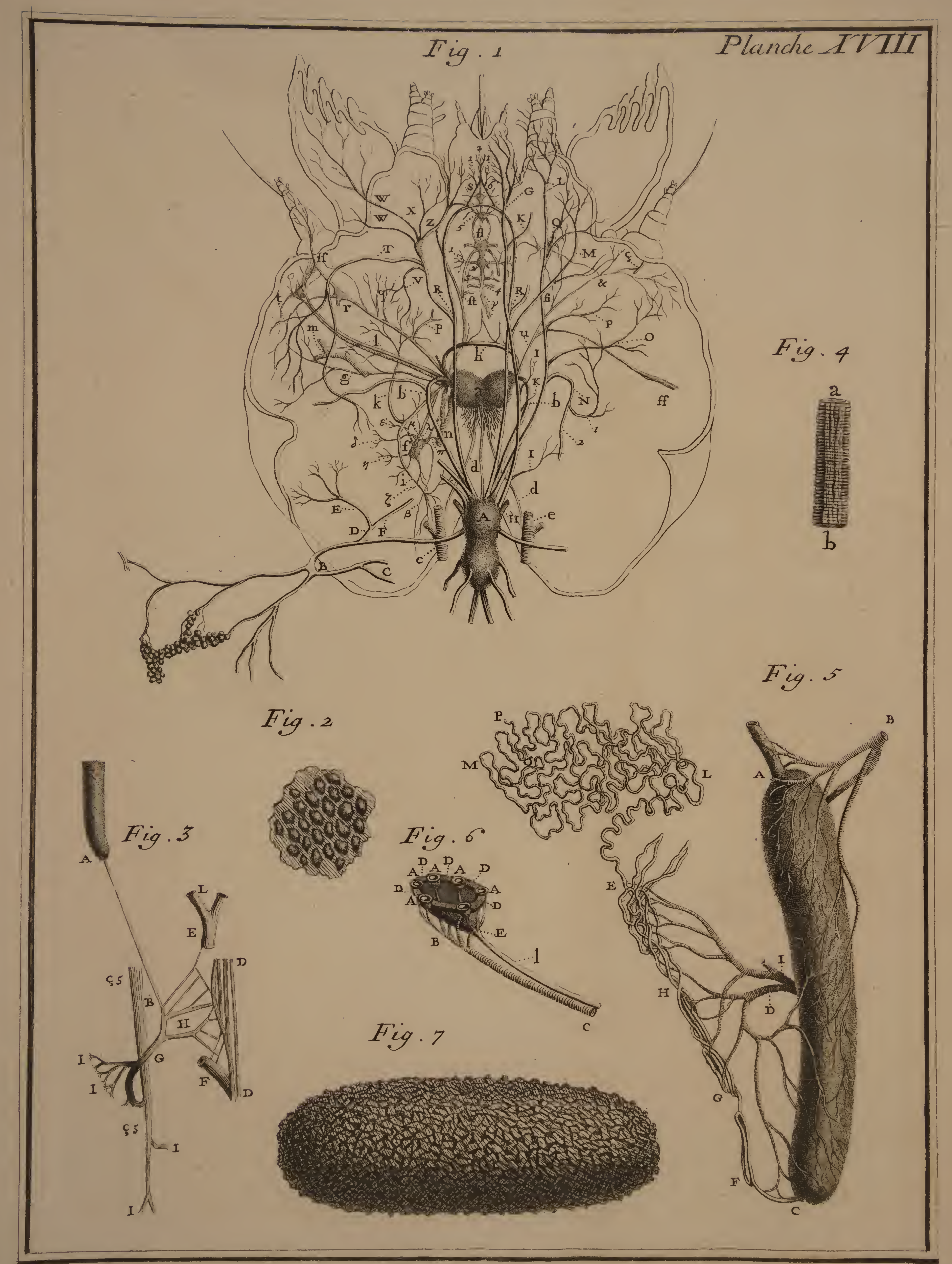
Fig. 29

Fig. 21 Fig. 22 Fig. 23

Fig. 30 Fig. 27

Fig. 24 Fig. 25 Fig. 26 Fig. 28

P. Lyonet


Planche XVIII
Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5
Fig. 6
Fig. 7
P. Lyonet

